DOTTRINA
AGRARIA
OVVERO
DICHIARAZIONE
DE' PRINCIPJ
DELL' AGRICOLTURA
AD USO DE' CONTADINI

TERZA EDIZIONE ACCRESCIUTA.

IN MILANO MDCCLXXXI.

APPRESSO GIUSEPPE GALEAZZI
REGIO STAMPATORE.

Con licenza de' Superiori, e Privilegio.

DICHIARAZIONE
IN FORMA DI DIALOGO
DEI PRINCIPJ
DELL'AGRICOLTURA.

CAPO PRIMO.

Che cosa sia Agricoltura, e quali siano le sue parti principali.

D. POichè vedo, che per saper far bene un mestiere, bisogna prima impararlo, dovendo essere il mio esercizio quello di coltivare i campi, desidero, che m' insegniate cosa sia l' Agricoltura.

M. L' Agricoltura è un' arte, la quale insegna a coltivar bene la terra per ricavarne tutto il profitto possibile.

D. In quante parti la dividete voi?

M. In due solamente, cioè terra, e piante. Se voi arriverete a conoscere la natura, e la proprietà di queste due cose, saprete benissimo l'Agricoltura.

D. Dove lasciate le erbe?

M. Quando dico piante, voi dovete intendere non solo gli alberi, e le piccole pianticelle chiamate arbusti, ma anche le erbe. Tutte queste cose per chiamarle col proprio loro nome si dicono vegetabili.

CAPO SECONDO.

Dei principj delle Piante.

D. ORa che ho inteſo in quante parti ſi divida l' Agricoltura, cominciate a dichiararmi coſa ſia la pianta.

M. Per ben conoſcere la pianta, prima d' ogni coſa è neceſſario, che voi ſappiate quali ſiano i principj, dei quali è formata.

D. Coſa ſono queſti che voi chiamate principj?

M. Per principj m' intendo tutte quelle coſe, o materie, di cui le piante ſono formate, e con cui ſi alimentano.

D. Coſa dite? Le piante ſono formate di terra; non vedete che naſcono, e vivono nella terra?

M. V' ingannate. I principj che ajutano le ſemenze, e le piante a naſcere, e a muovere, o per dir meglio a germogliare, ſono tutt' altro, che terra.

D. Quali, e quanti ſono queſti principj?

M. Sono ſei; cioè calore, aria, acqua, terra, ſale, e olio?

D. Spiegatemi coſa ſia il calore?

M. Il calore come voi ſapete è l' effetto del fuoco, e quando dico calore, voi dovete intendere il fuoco. Fra i principj, queſto è il più attivo, e voi lo dovete riguardare come l' anima, che dà la vita alla natura. Il calore, o ſia il fuoco è diſperſo in tutt' i corpi, che abbiamo d' intorno. Eſſo riempie l' aria, e la mette in movimento, riempie l' acqua, e la tiene fluida, e corrente, circonda la terra, ed entra dentro fino nelle ſue viſcere.

D. Come

D. Come fate a conoſcere il fuoco nell' acqua?

M. Non vedete che quando il calore manca, l' acqua ſi ferma, s' indura, e divien ghiaccio? dunque è certo, che l' acqua ſi muove, e ſcorre per opera del calore, o ſia del fuoco.

D. Se il calore opera fin ſull' acqua, coſa farà poi ſull' aria, e ſulla terra?

M. Già v' ho detto che il calore ſi trova in tutt' i corpi; ma per iſpiegarmi più chiaro, dovete ſapere, che il calore opera ſull' aria rarefacendola, quaſi ſtemperandola, ed accreſcendo il ſuo moto, il calore uniſce le particelle dell' acqua con quelle dell' aria, che chiamano infiammabili, e per mezzo di queſta unione ſe ne formano dei ſali, che ſervono a nutrire le piante; il calore opera parimente ſulla terra ſciogliendo in vapori l' acqua, e il graſſo, o ſia le parti oleoſe della terra, la qual coſa è utile alle piante.

D. Da quel poco che mi avete detto comincio a capire, che il calore è neceſſario alla terra per produrre.

M. Le piante non poſſon vivere ſenza calore, e voi ne avete mille pruove. Per eſempio, voi vedete che diminuendoſi il calore nell' Autunno le foglie cadono dalle piante, e ritornando il calore tornano a ſpuntare, e tutta la campagna ſi ravviva; vedete ancora che quando abbiamo l' eſtate freſca, le piante creſcono lentamente, al contrario quando è caldo, le piante creſcono in poco tempo, e i frutti ſi maturane preſto. Tutto vi moſtra che il calore giova moltiſsimo al naſcere, e al creſcere delle piante.

D. Ma in qual modo il calore ajuta le piante a creſcere?

M. Coll' eccitare, e avanzare la circolazione del ſuco, con cui ſi alimentano le piante, e col mettere in movimento i principj interiori, che operano nelle medeſime.

D. Perchè cauſa il troppo calore è nocivo alle piante?

M. Perchè quando il calore è eceſsivo, toglie, e ſolleva dalla terra in forma di vapore quella materia che doveva ſervire di nutrizione alle piante.

D. Ditemi coſa ſia l' aria.

M. L' aria è un corpo fluido ſottiliſsimo molto più dell' acqua, che ha la virtù di rarefare, unita che ſia col calore, e di condenſare quando ſia accompagnata col freddo, e per queſta ſua virtù produce il movimento.

D. Per rarefare, e condenſare, credo che v' intendiate allargare, e ſtringere?

M. Sì; per la voſtra capacità va bene. In oltre l' aria ſi carica, e ſi riempie di vapori, i quali ſono formati da un immenſo numero di particelle minutiſsime, che ſi ſono ſollevate dalla terra.

D. Di che ſorta ſono queſte particelle?

M. Ve ne ſono di varie ſorti. Di acquoſe cavate dal mare, dai fiumi, dai corpi naturali, e rendute volatili; d' infiammabili, che cagionano il calor dell' aria; di oleoſe, e graſſe ſciolte in vapori; di acide; di ſulfuree; di terree ec.

D. Come ſapete voi, che nell'aria vi ſiano queſte diverſe particelle?

M. Il calore dell' aria, il lampo, e il tuono ſono una certa prova, che ſi trovan nell' aria le particelle infiammabili oleoſe. L' eſperienza poi ha fatto

to vedere, che dall' acqua venuta dall' aria si cava del sal acido nitroso, e del sal comune.

D. Ma e le particelle di terra come provate, che si trovino nell' aria?

M. E' certo, che vi sono tali particelle di terra sottilissime, che l' aria innalza fino a una certa altezza. Per assicurarvene mettete in luogo alto all'aperto in giorni sereni, e quieti un pezzo di vetro, o altra cosa liscia e netta, e vedrete che si coprirà di minutissima polvere, la quale non è altro, che le particelle suddette. Forse a cagione di questo alcuni hanno creduto che nell' aria vi fossero tutte le sostanze, che nutrono le piante.

D. Credete, che l' aria sia necessaria per far vivere le piante?

M. Necessarissima. Senza di essa nè semenza germoglia, nè pianta cresce. L' aria sola colle sue particelle che porta seco, basta a far vegetare. In fatti osservate un mazzo di cipolle attaccate a una muraglia in una stanza umida, e vedrete che germogliano ajutate dall' aria solamente.

D. In che modo giova l' aria al terreno?

M. Coll' entrare nei pori della terra, e col lasciare in essa quella gran quantità di particelle diverse, di cui è ripiena.

D. Mostratemi questo coll' esperienza.

M. Voi vedete, che a questo fine gli uomini han sempre usato di rompere, rivoltare, e stritolare la terra, acciò per mezzo dell' aria si rendesse fertile. Avrete anche veduto, che quando una terra è magra, e povera si lascia in riposo per fare che acquisti delle particelle nutritive. Ma quello che prova

anche meglio si è , che lasciando all' aria una terra sterile cavata dal fondo d' un campo , dopo pochi anni divien fertile .

D. In questa maniera un Contadino che facesse sentire molt' aria al suo campo lo renderebbe anche più fruttifero .

M. Certamente : quanto più la terra è lavorata in modo da sentir meglio l' aria , come per esempio a piccoli solchi , tanto più divien fertile .

D. Perchè cosa alcuni raccomandano tanto , che l' aria sia libera ?

M. Perchè fa di necessità , che sia tale . Se la piante hanno da germogliar bene è necessario , che l' aria le possa penetrare in tutte le loro parti fino nelle radici . Provate un poco a tener delle piante nelle camere , e le vedrete crescere lentissimamente ; così le semenze messe nella terra , e tenute in luogo d' aria chiusa ; o non nascono , o nascono assai tardi. Quel che vi dico dell' aria libera , lo dovete anche intendere dell' ombra .

D. Da che proviene , che l' ombra fa tanto male?

M. Perchè mancando il Sole , manca il calore , e l' aria perde della sua forza , e del suo moto . Nei siti ombrosi l' umido della terra si move lentamente, e i suchi sono portati in poca quantità nelle radici , talchè le piante riescono deboli , e senza vigore.

D. Se l' aria giova tanto alle piante , perchè cosa il vento è così dannoso ?

M. Se v' intendete i venti , che accompagnano i temporali , avete ragione , ma tutti gli altri venti se voi gli credeste dannosi v' inganneresté. La varietà dell' aria , e la diversità dei venti giova alle piante ,

per-

perchè affottiglia, divide, e unifce le particelle fparfe per l' aria. Per quefta varietà ora fi accrefce la trafpirazione, ora fi diminuifce e ritarda; or fi purgano le materie nutritive, or l' aria allontana da fe le materie nocive ec. In foftanza il vento fa mille buoni effetti.

D. Dichiaratemi cofa fia l' acqua.

M. L' acqua è un corpo fluido compofto di parti eftremamente piccole, e fine, le quali nonoftante il pefo loro naturale fi movono con grandifsima facilità, e per quefto l' acqua facilmente entra in tutti i corpi.

D. Credete voi che l' acqua fia neceffaria alle piante?

M. Neceffarifsima, di modo che fenz' acqua le piante non poffono nè nafcere, nè crefcere, in una parola, non poffon vivere. Le erbe, e le piante, vedete, crefcono fempre più o meno in proporzione della maggiore o minor quantità d' acqua, che ricevono. La pianta vivrà bene fenza terra, ma non fenz' acqua.

D. Cofa dite mai! Volete che le piante vivano fenza terra?

M. L' efperienza lo ha fatto vedere. Alcuni nell' acqua fola han fatto crefcere, e ingroffare degli alberi grandi, come falici, roveri ec. Voi però ne potete far la prova quando volete con uua cipolla d' un fiore, che meffa colle radici nell' acqua produrrà le foglie, e il fiore come fe foffe nella terra.

D. A quel che dite, pare che nell' acqua fola vi fia il nutrimento delle piante.

M. In fatti molti han creduto, che le piante prendeffe-

dessero il lor nutrimento solamente dall' acqua, e dall' aria, e han provato questo lor sentimento con molte esperienze fatte colla sola acqua, e coll' acqua e terra insieme. Comunemente però si crede, che l'acqua piuttosto, che servir di alimento, faccia l' ufizio di carro, o come si dice di veicolo per condurre nelle piante le tante diverse particelle di cui sono composte.

D. Come fa l' acqua a entrar nelle piante?

M. Prima di tutto per introdursi nei piccoli buchi o pori delle piante bisogna, che si assottigli in forma di vapore, e che sia temperata da un calor naturale, che allarga i pori. Ridotta in questo stato i vegetabili la assorbono naturalmente, e in tanta gran quantità, che il peso dell' acqua è maggiore del peso della pianta, che l' ha sorbito. E se voi metterete nell' acqua un ramo d' una pianta, pesandolo troverete che pesa più l' acqua, che ha sorbita, che il ramo stesso.

D. Tutta quest' acqua serve a nutrire la pianta?

M. No; anzi quasi tutta vien cacciata fuori dalla pianta per isvaporazione, o traspirazione, e una piccolissima quantità resta nella pianta per suo nutrimento. Fate conto che se la pianta sorbe per settecento quindici parti di acqua, ne ritiene una, e ne svapora settecento quattordici parti.

D. Ma quali effetti produce l' acqua nelle piante, e nella terra?

M. L' acqua fa crescere le piante portando in esse la necessaria nutrizione, e stemperando i sali, e i grassi della terra. L' acqua col mezzo del calore comunica alle piante la sostanza oleosa, e salina, giacchè,

chè, come vi ho detto, l'acqua diſtempera i ſali, e per mezzo di queſti ſi uniſce alle particelle graſſe, le quali ſi convertono in una materia fluida per adattarſi alla natura della pianta. L'acqua giova coll'ammollire la ſcorza, e le membrane delle piante, acciò poſſan meglio nutrirſi, e creſcere. Opera poi l'acqua ſulla terra medeſima rendendola poroſa, e ſoſpeſa, affinchè l'aria poſſa pentrare fino alle radici delle piante, e acciocchè le ſteſſe radici poſſan facilmente dilatarſi, e diſtenderſi.

D. Se l'acqua conduce tante parti nutritive, perchè la tropp' acqua fa male alle piante?

M. Dovete ſapere, che l'acqua, per eſſer giovevile, biſogna che ſia in quantità proporzionata alla natura delle piante, perciò la molt' acqua nuoce egualmente, che la poca. La troppa quantità d'acqua diminuiſce il calore nella terra, e nelle piante impediſce all' aria di penetrare fino alle radici; in una parola, diſturba tutte le funzioni de' vegetabili.

D. Subito che l'acqua feconda la terra, perchè anche, avendo l'acqua, ſi uſa d'ingraſſare il terreno?

M. Voi potete vivere con pane, e acqua, ma un tal nutrimento vi darà poca forza; dite lo ſteſſo delle piante; l'acqua le fa vivere, e l'ingraſſo le fa proſperare. L'eſperienza ve lo moſtra tutt' i giorni. Se le materie ontuoſe e graſſe del letame non faceſſero altro bene, che quello di conſervar lungo tempo nella terra le particelle d'acqua, mantenendo dell'umidità nel terreno, queſto baſterebbe.

D. Ho ſentito dire, che la pioggia abbondante ſia anche dannoſa ſe cade nel tempo, che le piante hanno i fiori.

M. E' verissimo, che quando piove assai in tal tempo, le piante non portano quasi nessun frutto, e la ragione si è, perchè l'acqua lavando i fiori, forma una pasta colla polvere, che sta nei granellini, che vedete in cima ai fiori, e mancando questa polvere, la pianta non può produrre i frutti. Vi mostrerò più avanti cosa sieno queste polveri, e quanto necessarie.

D. Ma spiegatemi di grazia cosa sia la pioggia.

M. La pioggia vien formata dai vapori, che il calore e l'aria sollevano dal mare, dai fiumi, e dai luoghi umidi: questi vapori formano le nebbie, o fumane, e sollevati in alto, e condensati dai venti, formano i nuvoli, la pioggia, la neve ec.

D. Datemi una parità per farmi intendere cosa siano questi vapori.

M. Avrete mille volte osservato il fumo, che sorte da una pignatta che bolle; quel fumo è un vapore formato dalle parti dell'acqua messe in moto dal fuoco, il qual vapore innalzandosi vien portato via dall'aria. La stessa cosa succede coi vapori di cui vi ho parlato.

D. Ma come mai dal mare, e dai fiumi si sollevano tanti vapori da formar l'acqua, che da noi piove?

M. Ve ne persuaderete subito se metterette all'aperto una scodella piena d'acqua. Vedrete, che anche in un giorno solo l'acqua si sarà diminuita, tanto più se facesse caldo. Ma dove è andata l'acqua, che manca? E' svaporate, e il calore e l'aria se l'hanno portata via. Ora, se una scodella d'acqua svapora tanto, immaginatevi cosa farà il mare.

D. Giac-

D. Giacchè mi avete moſtrato come ſi forma l'acqua, ditemi ancora coſa ſia la rugiada.

M. La rugiada è come una minutiſsima pioggia, che cade dall' alto ſul far del giorno. Queſta minuta pioggia non è altro, che i vapori, che il calore del giorno innanzi avea tirato in alto, e il freſco della notte avendoli condenſati, cadono di nuovo ſulla terra; ſicchè la rugiada eſſendo formata di vapori, è un compoſto di olj e di ſali miſchiati con una gran quantità d' acqua, e molto giova a render fertile la terra. Venendo poi il freddo, quel ch' è rugiada d' eſtate, diventa brina d' inverno.

D. Fate voi differenza fra l' acqua che piove, e l' acqua de' fiumi, delle ſeriole ec.?

M. Certo che ſono differenti. L' acqua di pioggia e di neve è migliore dell' acqua di fiume; queſta di fiume è migliore di quella di ſorgente, o di pozzo.

D. Come fate a conoſcere che l' acqua di pioggia ſia la migliore di tutte?

M. Si conoſce dai ſuoi effetti, giovando alle piante moltiſsimo. Eſſa contiene una gran quantità di parti oleoſe, e per queſto l' acqua di pioggia ſi guaſta facilmente; di più queſt' acqua, eſſendo formata di vapori, è ſempre piena di minutiſsime particelle di ſale e d' olio, che rendono fertile il terreno.

D. Perchè dite che l'acqua di fiume è migliore di quella di fonte, o di pozzo?

M. Perchè d' ordinario i fiumi paſſano per paeſi fertili, dove le acque ſi caricano di minutiſsimi parti di terra, e di ſuchi ſaponacei e vegetativi, che poi depongono ſul terreno, che ſi adacqua. Queſte qualità non le hanno le acque di fonte, e per queſto ſono men buone.

D. Vi

D. Vi ſono pure delle, acque, che fanno male alle piante?

M. Queſte ſono le acque ſulfuree e ferruginoſe, cioè acque piene di particelle di ſolfo, o di ferro, le quali ſono certamente contrarie alla vegetazione. Il ſolfo e il ferro ſono un veleno per le piante. Voi altri Contadini queſte acque le chiamarete fredde.

D. Per acque fredde noi intendiano anche quelle, che ſon formare dalla neve liquefatta; ma inſegnatemi quali ſiano quelle, che chiamiamo calde, e quelle, che chiamiamo crude.

M. Le acque marnoſe, utiliſsime ai campi, ſono quelle, che voi chiamate calde; le crude poi ſon quell' acque crude in fatti, ed aſpre, che fino aſſaggiandole fanno ſentire un po' di agro e di amaro. L' eſperienza ha fatto vedere, che queſte acque contengo molto acido di nitro, e di terra aſſorbente, per le quali coſe rieſcono utiliſsime al terreno. Ma veniamo alla terra.

D. Coſa mi volete dir della terra? Io già la conoſco.

M. Queſto va bene. Ma voi non ſaprete, che la terra contiene una grandiſsima quantità di ſali e di ſuchi graſsi portati in eſſa dall' aria, dall' acqua, e dal letame, i quali ſtemperati, e aſſotigliati dal calore, dall' aria, e dall' acqua, ſervono a nutrire le piante.

D. Perchè dite, che i ſuchi e i ſali della terra alimentano le piante, e non la terra medeſima?

M. Perchè tanti ſon d' opinione, che la terra puramente non poſſa ſervir di alimento alle piante; per queſto è ſtato detto, che la terra non era madre, ma

ma matrice, cioè che non serviva che a sostenere le piante, e a ripararle dall'ardor del sole, e dal freddo. E però cosa certa, che la terra non ha in se il nutrimento delle piante; e osservate una terra nuova, che fino che non è stata bonificata dall'aria, dall'acqua, dalla rugiada, e dagl'ingrassi per varj anni, è sterile.

D. Mi sapreste dar la ragione, perchè si trovino terreni di tante diverse sorte?

M. Voi dovete sapere, che la terra è composta di tante piccolissime parti, le quali fra loro sono differenti in grossezza, qualità, e figura. Dal diverso miscuglio di queste diverse sorte di particelle ne viene la differente qualità dei terreni; ma di questo ve ne parlerò in altro luogo.

D. Di quali parti, e come sarà formato quel terreno, che è tanto serrato, e stretto, che non si può lavorare?

M. Esso è composto di suchi grassi, e di parti simili nella loro figura, le quali parti unendosi le une alle altre, rendono il terreno tanto tenace, e legato, che non vi può penetrare nè l'aria, nè l'acqua. Questo è quel terreno, che i Contadini chiamano forte, perchè resiste a la loro fatica, resiste al calore, alla siccità, e all'altre intemperie.

D. Come sarà formato il terreno, che diciam leggiero?

M. Il terreno debole d'ordinario è una unione di grani di sabbia di diversa grossezza, e figura, di modo che non potendosi esattamente unire insieme, perde facilmente le particelle grasse, e acquose. Non resistendo questo terreno all'intemperie dell'aria, e lavo-

lavorandosi facilmente vien chiamato debole, o come voi dite leggiero.

D. Ma qual sarà quel terreno, che potrà dirsi buono?

M. Quello che sarà formato di un buon miscuglio, voglio dire che sarà composto di parti molli, e facili a unirsi, di sali, di suchi grassi, e di una certa quantità di sabbia di differente figura. Quando troviate un terreno fatto così, voi lo potrete chiamar buono.

D. Qual è quel terreno, che si chiama fertile, e quale quello che si chiama sterile?

M. Fertile è quel terreno, che contiene una quantità sufficiente di materia nutritiva. Terreno sterile è quello che non contiene materia nutritiva, o ne contiene pochissima; per questo le terre sterili si possono render feconde col mischiare in esse quelle materie, da cui tirano le piante il nutrimento.

D. Resta che mi dichiarate cosa siano gli altri due principj, sale e olio.

M. A dir vero i sali, e gli olj non sono principj, essendo prodotti dagli altri quattro, di cui ho parlato, e se di sopra li ho chiamati principj, l' ho fatto per maggiore facilità. Il sale dunque vien formato dall' unione delle particelle acide, oleose, e terrestri. Gli olj poi sono un composto di materia infiammabile, e terresire, e questi olj per mezzo degli acidi si mischian coll' acqua, e con essa passano a nutrire le piante.

D. Ma da che vengono tanti diversi sapori, che si trovano nelle erbe, e nei frutti?

M. Questa è tutta opera dei sali. Dalla diversa loro

loro natura, e dalla diverſa loro unione, o combinazione ne viene tutta la diverſità dei ſapori, colori, odori, che trovate nelle piante, e nei frutti.

D. Volete mo dire, che tutte le coſe, delle quali mi avete parlato, entrino a formare le piante?

M. Sicuramente.

D. Come lo ſapete voi?

M. Provate, o col fuoco, o colla putrefazione a ſcomporre una pianta, e voi ne caverete un ſuco acqueo, dell'olio, del ſale, e una terra finiſsima.

D. Adeſſo che vi penſo pare anche a me, che vi ſia l'acqua, la terra, e l'olio, perchè il ſugo delle piante mi moſtra l'acqua; le foglie marcite mi moſtran la terra; l'olio lo vedo in tante ſemenze, da cui lo caviamo; ſolamente il ſale non ce lo ſo trovare?

M. Il ſapore dell'erbe vi fa conoſcere il ſale, che contengono: pure ſe volete vedere cogli occhi queſto ſale, abbruciate una pianta, leſcivate la ſua cenere, e fatene ſvaporare ſul fuoco l'acqua, che ne avrete un ſale. Andate dagli Speziali, che vi moſtreranno molti ſali cavati dall'erbe.

CAPO TERZO.

Della Pianta.

D. ORa che mi avete dichiarati i principj, che fanno vivere le piante, vorrei che mi moſtraſte come la pianta faccia a creſcere, cominciando dalla ſemenza.

M. Perchè volete, che io cominci dalla ſemenza?

D. Perchè dalla femenza nafce la pianta, e queſto mi pare l'ordine naturale.

M. Voi volete che io vada coll' ordine ſemplice della natura, queſto in fatti per voi è il più chiaro. Farò a voſtro modo, e comincerò dalla ſemenza.

D. Ditemi dunque coſa ſia la ſemenza?

M. La ſemenza è compoſta di tre coſe, cioè 1o. di ſcorza, o guſcio, 2o. di polpa, o grano, 3o. di germe, che ſi chiama anche embrione. La ſcorza non ſerve, che di coperta, e di cuſtodia al grano. Il grano ſerve di nutrimento al germe; il germe contiene in piccoliſsimo, come in miniatura, la pianta, che dee naſcere.

D. Come! nel germe vi è la pianta in piccolo?

M. Certo; vi ſta tutta riſtretta, piegata, e ripiegata, ma nondimeno ſi diſtinguono le radici, i rami ec. Se aveſte uno di quei criſtalli, che ſi chiamano microſcopj, vedreſte la pianta nei germi di tutte le ſemenze. Son quaſi per dire, che ſe avete buona viſta, nella ghianda la potete vedere ſenza criſtallo.

D. Coſa ſuccede nella ſemenza, dopo ch'è meſſa nella terra?

M. Poſta che ſia nella terra, coll' ajuto del calore, e dell' aria, l'umidità a poco a poco s' inſinua nella ſemenza, la quale ſi gonfia. Queſta umidità diſtempera la materia, che forma il grano, la qual materia diſtemperata ſerve come di latte per alimentare la piantellina ſerrata nel germe. Intanto comincia a mandar fuori la radice, e poi le foglie ſeminali.

D. Come fate a ſapere, che vi ſia queſto calore?

M. L'e-

M. L'esperienza lo insegna. Provate a inumidire un mucchio di formento; dopo qualche giorno lo troverete caldo, e il calore si renderà tanto più sensibile quanto più il formento sarà vicino a nascere.

D. In che tempo la pianta comincia a nutrirsi dei sughi della terra?

M. Appena spuntata che sia la radice, comincia subito a tirare dalla terra il suo nutrimento. Questo nutrimento è come una specie di vapore, il quale s'insinua nei pori della piccola radice, e per mezzo di essa passa nella pianta. Per maggior chiarezza figuratevi, che la radice sia come una spongia, che sorbe l'acqua.

D. Ma non mi avete voi detto, che le piante si alimentano dei principj già spiegati, come dunque dite, che la radice si alimenta di vapore?

M. Le materie, o principj, di cui vi ho parlato non possono tal quali stanno nella terra servire di nutrimento alle piante. Essi vanno stemperati, assottigliati, raffinati in modo di vapore.

D. Chi è quello, che faccia tutte queste cose.

M. L'acqua, e i sali ajutati dal calore, e dall'aria hanno questa virtù, cioè stemperano, purgano, assottigliano il sugo, e lo riducono in vapore. Figuratevi, che sulla superficie della terra si trovi una gran quantità di sali portativi dall'aria. Questi sali dalle piogge, e dalle rugiade vengono trasportati nell'interno della terra, ivi trovando i grassi, e gli olj del letame gli sciolgono, e si uniscono all'acqua, di modo che se ne forma come un sugo che chiamasi *saponaceo*, e *mucilaginoso*, dal quale tira la pianta il suo nutrimento. Vi dirò qualche altra co-

ſa, quando vi parlerò del ſucco, che alimenta la pianta.

D. Cominciate dunque a dirmi coſa ſia la pianta?

M. La pianta è un corpo organizzato, che non ſi può muovere da un luogo all' altro, e per mezzo de' pori, o canali, che ſtanno alla ſua superficie eſteriore riceve quella materia, che ſerve a nutrirla, ed a farla creſcere.

D. Coſa ſono quelli, che chiamate pori delle piante?

M. Sono piccoliſſimi buchi, pe' quali entra la nutrizione nelle piante, e ſono tanto piccoli, che cogli occhi non ſi poſſon vedere.

D. Da quel che dite, mi pare, che ſi poſſan chiamare la bocca delle piante?

M. Appunto. Ma di queſti pori ve ne ſono di due ſorte; alcuni ſervono come di bocca per ricevere il cibo, e ſi chiamano *aſpiranti*; altri ſervono per mandar fuori l'umor ſuperfluo della pianta in forma di vapore, e ſi chiamano *reſpiranti*.

D. Come diſtinguete voi le piante?

M. Io le diſtinguo ſolamente in due claſſi; cioè annuali, e vivaci.

D. Coſa v'intendete per piante annuali?

M. Chiamo annuali quelle piante, che dopo aver fatto il frutto, o ſia la ſemenza, ſi ſeccano, come il formento, le fave ec. Alcune vivono molti meſi, altre pochi. Ve ne ſon di quelle come le rape ec. che vivono due anni prima di far la ſemenza, e di morire.

D. Quali ſono le piante vivaci?

M. Son quelle, che vivono varj anni. Queſte

si di-

ſi diſtinguono in due claſſi. Alcune ſono vivaci in tutte le loro parti, cioè radici, tronco, e rami, come gli alberi, gli arbuſti ec. Altre ſono vivaci nella ſola radice, come il trifoglio, l'erba medica, o ſia regina ec.

D. Come ſi fa a diſtinguere le piante annuali dalle vivaci?

M. L'unica diſtinzione conſiſte in queſto, che le piante vivaci hanno i loro rami carichi di germi, o ſiano bottoni, e le piante annuali non hanno queſti bottoni.

D. E le piante, che vivono ſolamente nella radice, dove hanno i bottoni?

M. Sulla radice medeſima. Ma ſentite quali ſieno le parti della pianta.

D. Quali ſono?

M. La radice, il pedale, e i rami, le foglie, i fiori, i frutti, o ſia le ſemenze, e il ſuco, con cui la pianta ſi alimenta.

D. Coſa è la radice?

M. La radice è la prima produzione della ſemenza. Sia erbacea, o legnoſa, queſta radice è quella, che ſi profonda giù diritta nella terra, e chiamaſi la radice maeſtra, o ſia il fittone, e queſta radice maeſtra ſi allunga più o meno, ſecondo che trova tenero, o duro il terreno. Intorno poi della radice maeſtra ſortono molte altre radici, che ſi chiamano laterali, ma delle radici ve ne ſono di varie ſorte.

D. Ora capiſco perchè gli Ortolani vangano molto profondamente il terreno, dove vogliono ſeminare le carotole, le paſtinache, le rape ec., ma

ditemi, quante ſorte di radici vi ſono?

M. Vi ho detto, che ve ne ſono di molte ſorte, a voi però baſterà di ſapere le principali, cioè radici ramoſe, e radici polpoſe. Le ramoſe ſono quelle, che ſi diſtendono nella terra, come i rami delle piante nell' aria; tali ſono le radici degli alberi, degli arbuſti ec.; fra queſte radici ramoſe quelle ſottili come un capello ſi chiamano capillari, quelle un po' più groſſe ſi dicon fibroſe.

D. E le radici carnoſe quali ſono?

M. Le radici carnoſe, o polpoſe, ſono le cipolle, i bulbi, o ſia le cipolle de' fiori, le paſtinache, le rape ec. Riguardo alle cipolle, e a' bulbi dovete avvertire, che quello, che forma la radice non è tutta la cipolla, ma ſolamente quella parte carnoſa, che ſta in fondo di eſſa, chiamata baſe, di modo che il corpo della cipolla voi lo dovete conſiderare come un bottone, in cui ſi trovano le foglie, e il fiore, che debbono ſortire la primavera.

D. Come fanno le radici a pigliare il ſuco dalla terra?

M. Le punte, o cime delle radici ſono quelle, che tirano l'umor dalla terra, e lo mandano nelle radici groſſe, che ſervono come di canali per portar il ſuco nella pianta, ma queſte punte delle radici ſon tanto ſottili, e minute, che appena le potrete vedere.

D. Fra le radici d'un albero quali ſon quelle, che tirano più ſuco dalla terra?

M. Quelle che ſono particolarmente deſtinate a ricevere il ſuco per nutrire la pianta, ſono le radici

dici laterali, e per questo s'allungano tutti gli anni per portarsi in una terra nuova, e per trovar alimento. Osservate come la natura stessa ne insegna quanto sia necessario il cambiar terreno alle semenze; per questo si getta il formento or in un campo, or in un altro; ma ritornando alla radice, voi dovete osservar due cose.

D. Quali sono?

M. La prima si è, che tanto la radice maestra, quanto le laterali s'allungano solamente per la loro punta, o sia cima. Provate a tagliare ad una radice questa cima, e vedrete che non si allunga più, ma produce delle radici laterali. Da questo dovete imparare, che, se aveste bisogno che una pianta facesse delle radici laterali, basterà mozzare le sue radici.

D. E la seconda cosa, che debb' osservare, qual'è?

M. La seconda si è, che fra le radici laterali, quelle, che sono più vicine alla superficie del terreno, sono le più forti, e le più vigorose; questo succede, perchè tali radici sentono il benefizio dell'aria, del sole, e della pioggia, e poi si trovano in una terra coltivata, ed ingrassata. Vedete quanto importa il mover la terra, e il letamarla.

D. Volete dire, che la grossezza, e forza delle radici dipenda dalla qualità del terreno?

M. Senza dubbio; le radici s'estendono, e s'ingrossano di più in una terra lavorata, e mossa, che in un terreno sodo e duro; di più in un terreno di buona polpa, che in un terreno leggiero. Provate a piantare due piante simili l'una in una terra sabbiosa, l'altra in un terren buono, e gras-

ſo ; laſciatele creſcere, e poi oſſervate le loro radici, e troverete, che la pianta poſta nel terreno ſabbioſo avrà prodotte molte radici, ma tutte ſottili ; e la pianta poſta nel terreno argilloſo avrà poche radici, ma forti, e vigoroſe.

D. Da quel, che avete detto circa il mozzar le radici, mi par, che non debba eſſere un gran male, quando, nel coltivare la terra, se ne rompe qualcuna.

M. Voi dite bene. Il tagliare qualche radice, in vece di pregiudicare, giova alla pianta, perchè la radice tagliata producendo ſubito delle radici laterali, la pianta viene ad avere molte bocche da tirar l'umore in quella parte, dove non ne aveva che una.

D. Ma ſpiegatemi un poco, come fa una radice a produrre delle piantelle, che ſono come i figliuoli dell'albero grande?

M. Voi dovete ſapere, che la radice contiene in se molti germi, o ſiano bottoni, come vi ho detto parlando delle radici vivaci, e come ve ne ſarete accorto, quando vi ho detto, che se ſi taglia una radice se ne producono delle altre ; ora baſta, che una radice ſi trovi preſſo alla ſuperficie della terra, e che uno di queſti germi ſenta il calor del ſole, che ſubito ſpunta fuor del terreno, e diventa una pianta.

D. Ditemi coſa ſia il pedale, e i rami?

M. Già voi ſapete qual parte ſia della pianta l pedale, o tronco. Queſto pedale nelle piante annuali è erbaceo, e negli alberi è formato di legno, di materia bianca e tenera, che chiamaſi al-

lbr-

burno, e ſcorza; i rami non ſono altro, che lo ſteſſo tronco diviſo in più parti.

D. In qual modo ſi alimentano il pedale, ed i rami?

M. Il ſuco, che vedeſte nella radice, s' innalza nel tronco, e da queſto paſſa ne' rami, nelle foglie, ne' fiori, e ne' frutti.

D. M' immagino, che i bottoni, che ſi vedono su i rami ſaranno quelli, che voi chiamate germi?

M. Appunto. Di queſti bottoni ve ne ſono tanto nel pedale, quanto ne' rami, e poſſono produrre degli altri rami, o anche delle radici se la circoſtanza lo porta; da queſto ne viene, che mozzando un ramo se ne producono molti altri.

D. Anche il tronco, e rami fanno dunque come avete detto della radice?

M. Succede giuſto lo ſteſſo. Mozzate la cima di una pianta di fava, prima che moſtri i fiori, e vedrete, che manderà fuori diverſi rami, che vi daranno una maggior quantità di fave. Queſta ſteſſa è la cagione perchè alcuni prati, tagliandoli, l' erba creſce più folta. Circa al tronco, ed a' rami vi dirò anche un' altra coſa.

D. Ditemela pure.

M. Sappiate, che le piante producono le radici ſempre in proporzione di quel, che producono nel tronco, e ne' rami, e queſta la dovete tenere per una regola certa, e non dovete imitar coloro, i quali operando ſenza giudizio troncano una gran parte della pianta col ſolo fine di farle produr radici. Ma veniamo alle foglie.

D. Delle foglie se ne vedono pure di tante ſorte?

M.

M. Certo che ve ne ſono di molte ſorte, di diverſe figure, colore ec. Io però ve le diſtinguerò ſolamente in due claſſi, cioè foglie ſemplici, e foglie compoſte.

D. Quali ſono quelle, che chiamate foglie ſemplici?

M. Chiamo foglie ſemplici quelle, che ad una ad una ſtanno attaccate alla pianta; come le foglie della rovere, del ſalcio ec.

D. Quali ſono le foglie compoſte?

M. Le foglie compoſte ſono quelle, che ogni foglia è formata di molte foglie picciole ſemplici, le quali ſtanno tutte attaccate ad un ſol gambo, o come voi dite picanello; tali ſono le foglie dell'erba medica, de' piſelli ec.

D. E circa alla figura, ed al colore delle foglie, anche in queſto vi è una gran diverſità?

M. Tra le foglie tanto ſemplici, che compoſte, ve ne ſono di rotonde, di ovate, di bislunghe ec. alcune ſono intiere, altre fraſtagliate, altre fatte a denti ec. alcune ſono piane, altre ineguali; alcune liſcie, e luſtre, altre toccandole ſono ruvide, e peloſe ec. Ve ne ſono di floſce, e d' incartate ec. Il loro color verde è pur diverſo, ed anche una ſteſſa foglia ha due colori, nella parte di ſotto eſſendo quaſi ſempre di un verde diverſo da quello, che moſtra nella parte di ſopra. Nell' autunno diventano gialle, e ve ne ſon di quelle, che diventan roſſe.

D. A che coſa ſervon le foglie?

M. Le foglie concorrono al par delle radici alla ſuſſiſtenza, ed all' accreſcimento della pianta; e non

dove-

dovete dar ascolto a quelli, che vi dicono, che le foglie servono di ornamento, o tutt'al più servono per difendere il germoglio, i fiori, e i frutti dall'intemperie delle stagioni.

D. Di grazia spiegatemi in che modo le foglie ajutino a far viver la pianta?

M. In due maniere. Primo, perchè per mezzo delle foglie la pianta traspira, e manda fuori tutto il suco superfluo, e troppo abbondante. Secondo, perchè le foglie attirano l'umidità dell'aria, e tutte quelle particelle di diversa natura, di cui è piena l'aria medesima, e così attirano l'umidità della pioggia, della rugiada, e in questo modo somministrano del nutrimento alla pianta.

D. Ma con qual parte volete, che le foglie facciano queste funzioni? Le foglie non hanno la bocca.

M. Voi dovete sapere, che nelle foglie vi sono una infinità di buchi, o pori, e questi sono quegli organi, o siano bocche, con cui le foglie tirano l'umidità, e con cui traspirano l'umor superfluo della pianta. Guardate un poco quanto sia economa la natura, che gli stessi stromenti li fa servire a due usi.

D. Voi mi fate veramente maravigliare.

M. Vi maraviglierete molto più se vi dirò, che si attribuisce alle foglie anche un'altra funzione, cioè che ricevono l'aria pe' loro pori, la qual aria passa fino alle radici della pianta, e opera sul suco della pianta medesima purificandolo, ed assottigliandolo, in quel modo che opera l'aria, che noi respiriamo, sul nostro sangue; e per questo si dice, che le foglie sieno i polmoni delle piante.

D. Vo-

D. Volete mo dire, che l' aria entri nelle piante per mezzo delle foglie?

M. E' cosa certa; ma forse non entra solamente per le foglie, ma da tutta la pianta, e dalla radice ancora col suco nutritivo.

D. Credete voi, che la traspirazione, di cui mi avete parlato sia necessaria alle piante?

M. Necessarissima. Già vi ho fatto di sopra osservare, che il legno s' imbeve di molta acqua. Di quest' acqua la pianta non se ne può scaricare, se non per via di traspirazione, onde vedete quanto sia necessaria. Osservate negli anni umidi, che le piante, che stanno a tramontana, e che non sono esposte al sole, e ai venti, patiscono più dell' altre; questo proviene, perchè traspirando meno si trovan piene di umidità; ma se volete capire anche meglio la necessità della traspirazione, osservate gli effetti della nebbia.

D. La nebbia fa del gran male, specialmente ai grani seminati, e ai frutti.

M. Pur troppo; e pure tutto questo male succede solamente, perchè viene impedita la traspirazione. La nebbia non fa altro, che chiudere i pori, o sia stoppare i buchi delle foglie. Serrati i pori la pianta non può traspirare, e subito patisce. Ma alle piante fa male anche la troppa traspirazione. Nei giorni di gran caldo avrete osservato tutte l'erbe languide, e cascanti; questo è un effetto della troppo grande traspirazione.

D. Datemi una qualche prova, la quale mi mostri, che le foglie tirano dell' umore per nutrire le piante.

M. Non

M. Non vedete, che nelle terre secche le piante vivono, e vivono vigorosamente? dunque bisogna dire, che la rugiada sorbita dalle foglie supplisca al difetto del terreno. Non vedete in oltre, che se voi adacquate dell' erbe, facendo cader l' acqua a maniera di pioggia, riesce molto più giovevole, che in altro modo? anche questo prova, che le foglie s'imbevono di umidità, e che la traspirazione vien diminuita. Finalmente quel costume, che si ha di riparare dal Sole una piantella giovane di fresco trapiantata, vi mostra pure che si vuol impedire, che non si dissipi la rugiada, e si vuol procurare, che traspiri meno che sia possibile, giacchè la pianta, non ricevendo allora nutrimento dalla radice, vive col solo nutrimento, che le vien dalle foglie.

D. Ho inteso tutto, ma non sono ancora pienamente persuaso di quel che mi dite.

M. Volete assicurarvene coll' esperienza? Fate una legatura a un ramo d' un albero, o pure levate tutt' all' intorno di un ramo un dito di scorza. Voi vedrete, che nella parte superiore della legatura, o del taglio si formerà una gonfiezza come un cordone; or questo cordone non può esser prodotto, che dal suco, che le foglie tiran dall' aria, e che mandano ai rami, il qual suco, se la legatura non l' avesse trattenuto, sarebbe disceso fino alle radici.

D. Se le foglie son tanto necessarie, come voi dite, dunque fan male quelli, che le levano agli alberi?

M. Fan male sicuramente, perchè si son veduti degli alberi morire per averli voluti spogliar delle foglie. Guardate le piante, a cui le ruche, o, co-

me

me dite voi, le beghe, mangian le foglie, che in quegli anni, che non han sofferta questa disgrazia, gettan i polloni più lunghi: lo stesso moro, o, come dite, morone, vi mostra questa verità, perchè se state un anno senza spogliarlo delle foglie, quell' anno stesso getta più vigorosamente dell' ordinario.

D. Dunque non si potranno mai levar le foglie, senza far danno alla pianta?

M. Quando i frutti si sono ingrossati, tutto quel che dovevano, e che son prossimi a maturare, allora il levar le foglie è piuttosto vantaggioso, che dannoso. Così d'autunno, quando si spoglian gli alberi delle foglie per nutrirne il bestiame, non riesce di danno, perchè le foglie son prossime a cadere.

D. Che cosa è il fiore?

M. Il fiore è quella parte della pianta, nella quale si forma la semenza per la moltiplicazione delle piante medesime.

D. Se ho inteso bene, voi dite, che i fiori servono alla generazione delle piante, e io ho sempre creduto, che fossero stati creati per puro ornamento del mondo, e non per altro fine.

M. Come vi ho detto, i fiori furono fatti per moltiplicare le piante, e questo fu il primo fine. Furono poi fatti belli e odorosi, acciò fossero un ornamento del mondo, e questo fu il secondo fine. Ma sentite le diverse parti, di cui è composto il fiore.

D. Ditele pure.

M. Tre sono le parti del fiore, cioè le foglie colorite, che per distinguerle dalle altre foglie, si chiaman petali; le filaciche, o stamini, e il pistillo, o stilo.

D. Di

D. Di grazia ſpiegatevi meglio, perchè io non intendo queſti voſtri nomi?

M. Le foglie colorite del fiore già voi ſapete quali ſono, ſicchè di queſte non vi parlo. Le filaciche, o ſtamini ſono quei fili piantati nel mezzo del fiore, i quali fili portano ſulla loro cima dei granellini di diverſo colore, e queſti granellini ſono come tante veſcichette piene di una minutiſsima polvere. Il piſtillo poi è quel filetto, che ſta appunto nel mezzo del fiore, e alla cima di queſto filetto vi è un piccoliſsimo buco, che ſi chiama ſtimmata. Per vedere diſtintamente tutte queſte parti, guardate il giglio, nel quale ſi diſtinguono facilmente.

D. A qual uſo ſervono mai tutte queſte parti del fiore?

M. Servono per la moltiplicazione delle piante, e voi dovete conſiderare i ſtamini come quelle parti, che ſono proprie del maſchio, il piſtillo, come quella parte, ch'è propria della femmina, e le foglie le dovete riguardare come una veſte, che ſerve a coprire, e a involgere le dilicate parti ſuddette, per difenderle dall' intemperie dell' aria.

D. Tutte queſte parti ſi trovano ſempre in tutt'i fiori?

M. No; e per queſto ſi diſtinguono tre ſorte di fiori, cioè maſchi, femmine, ed ermafroditi. I fiori maſchi ſon quelli, che hanno ſolamente le parti del maſchio; i fiori femmine ſon quelli, che hanno ſolamente le parti della femmina; e quelli, che hanno tutte due le parti, che ſono moltiſsimi, ſono i fiori ermafroditi.

D. Ma ditemi un poco, ogni pianta produce ſem-

pre tutte queste sorte di fiori?

M. Oibò. Vi sono le piante, che hanno solamente fiori femmine, altre solo fiori maschi, altre, e queste son molte, hanno fiori ermafroditi. Ve ne sono anche di quelle, come la noce, la nocciuola, il melone, e il cocomero, che portano due sorte di fiori, cioè il maschio, e la femmina sullo stesso albero, o pianta.

D. Credete voi, che il fiore femmina per produrre una buona semenza abbia bisogno dell' ajuto del fiore maschio?

M. Sicuramente. Per far nascere i pulcini non dite, che bisogna avere gli uovi di gallina stata coperta dal gallo? Dite la stessa cosa de' fiori femmine, i quali han di bisogno de' fiori maschi per produrre una semenza feconda.

D. Avrei caro che mi faceste vedere in pratica con un esempio quel che mi dite.

M. Volentieri. Prendete il canape come pianta da voi conosciuta, e seminatelo. Già sapete, che vi è il canape maschio, e il canape femmina. Il maschio è quello, che cresce più alto, e produce i fiori, ma non fa la semenza. Provate adunque a sterpare il canape maschio ancor acerbo, e vedrete che tutta la semenza del canape femmina sarà vota e falsa; e questo succede, perchè le polveri del maschio non han potuto fecondare il fiore della femmina; provate poi a lasciar maturare perfettamente il canape maschio prima di sterparlo, e vedrete, che tutta la semenza sarà buona, e feconda.

D. Ditemi di grazia in qual modo si faccia questa fecondazione?

M. La

M. La polvere che sta nei granellini, che vi ho detto, sorte fuori, e spargendosi all' intorno ne casca qualche porzione nella stimmata del pistillo, ed ecco secondata la semenza.

D. Come potre' fare per assicurarmi cogli occhi proprj di questa cosa?

M. Potete fare quella esperienza, che gli studiosi della natura fanno ad altro proposito. Fate nascere un tulipano rosso, e aperto che sia il fiore, mozzategli tutt' i fili, o siano stamini, prima che le polveri si spargano, poi prendete le polveri d' un tulipano bianco, e spargetele sopra il pistillo del tulipano rosso. Voi vedrete, che dalla semenza di questo tulipano ve ne nasceranno dei tulipani rossi, bianchi, macchiati, e marmorizzati.

D. M'immagino che queste polveri siano poi quelle, che la pioggia abbondante riduce come in una pasta con grandissimo danno dei frutti.

M. Dite benissimo; ma di questo vi ho parlato, spiegandovi cosa era l' acqua. Adesso sarà bene, che vi dica due parole del suco, che alimenta la pianta.

D. Circa a questo suco non vi domando cosa sia, perchè mi avete già insegnato ch' è composto di quelle cose, che voi chiamate principj. Avrei però caro di sapere se questo suco corra per tutta la pianta fino alla cima.

M. Certo. Il suco si spande per tutta la pianta, e s' innalza fino alla cima. Le foglie, e i fiori che spuntano dalle cime degli alberi ne sono una prova, e se questa prova non vi basta, mettete una piccola pianta a germogliare in un' acqua tinta d' un colore,

che vedrete l'acqua colorita innalzarsi fino alla cima della pianta.

D. Ma voi m'avete detto, che v'è anche un suco, che discende abbasso, e che se ne va verso le radici?

M. Oltre del suco che s'innalza, v'è anche il suco che discende, cioè che viene verso le radici, come v'ho mostrato parlandovi delle foglie; ma questo suco che discende abbasso, forse serve solamente per nutrire le radici, e per formarne di nuove.

D. Avrei caro che mi diceste come faccia il suco a salire?

M. Voi dovete immaginarvi che la radice, e tutto il corpo della pianta sia come una sponga, la quale tira subito l'acqua, e l'umore. In virtù di questa proprietà il suco entrato per le radici si solleva subito in alto; oltre di ciò anche la traspirazione continua della pianta può esser cagione che il suco s'innalzi, e per questo alcuni dicono, che le foglie tirano il suco, come fa la calamita il ferro.

D. Come sapete voi che il legno dell'albero abbia questa proprietà di sorbire l'acqua come fa una sponga?

M. Fatene l'esperienza. Tagliate un ramo da una pianta; di questo rame pigliatene un pezzo che sia tagliato da tutte due le bande, o estremità; allora ponete la parte più grossa del detto pezzo di ramo nell'acqua, e vedrete tosto nella sua parte superiore comparire l'umidità. Questo vi prova che il legno stesso è come una sponga.

D. Volete mo dire, che il suco tal qual viene dalla radice serva d'alimento alla pianta?

M. Io

M. Io non ve lo so dir del sicuro, ma neppure a voi importa molto il saper questa cosa. E' però assai probabile, che il suco fermandosi nei vasi della pianta venga preparato e disposto, cioè si spoglj delle particelle d' acqua, e acquisti un po' di consistenza per servire ai diversi bisogni della pianta medesima.

D. Perchè cosa si dice, che di primavera le piante vanno in amore?

M. Quando le piante si empiono di suco, e si distacca la scorza dal legno, voi altri dite che vanno in amore. Questo succede due volte l'anno, cioè di primavera, e verso l' Agosto. L' abbondanza del suco specialmente di primavera fa che le piante spuntino con vigore. Tenete ben a mente, le piante vogliono del calore accompagnato con dell' umidità; tale è d'ordinario la primavera, per questo nei gran caldi le piante producono poco, perchè mancano d' umore, ed è maggiore la traspirazione.

D. A quel che sento, siete anche voi del sentimento di quelli che dicono, che d' estate giova più alle piante il tempo nuvoloso, che il sereno?

M. Quelli che dicon così la indovinano. Osservate un poco le piante in occasione di sei, o otto giornate nuvolose con un po' di pioggia interpolatamente, e vedrete che crescono più di quel che facciano in un mese continuo di bel sereno.

D. Ditemi un poco, le piante sono tutte d' una stessa natura?

M. No. Ve ne sono di diversi temperamenti, per la qual cosa alcune vogliono un nutrimento grasso, altre vogliono molt' acqua, altre vogliono un'

aria libera e molto ſole ec. Se voi procurerete di conoſcere il temperamento delle piante, e le metterete in un terreno della ſteſſa natura, o che abbia le proprietà medeſime, voi ſarete un braviſsimo Agricoltore, oſſervando quella regola generale, che inſegna di dare a ciaſcun terreno quello che ama, e di non volere sforzar la natura.

CAPO QUARTO.

Della Terra.

D. AVendomi voi ſpiegato coſa ſia la pianta, mi dovete adeſſo parlare del terreno, acciò poſſa imparare a conoſcerlo.

M. Così appunto voglio fare, ſpecialmente per inſegnarvi a diſtinguere le diverſe qualità della terra. Già voi ſaprete, che il primo dovere di un Contadino è quello di ſaper conoſcere la natura del ſuo campo.

D. Perchè coſa il conoſcere le qualità del terreno è utile al Contadino?

M. Perchè conoſcendo la natura del terreno, conoſce anche le ſue proprietà e i ſuoi difetti; conoſciuti i difetti, procura di trovarvi il rimedio e di migliorarlo. Oltre di queſto vi ſa adattare le colture, gl' ingraſsi, e le ſemenze, le quali coſe ſono tanto importanti, che in queſto conſiſte tutta la bravura d' un Agricoltore.

D. Inſegnatemi dunque a conoſcere le diverſe qualità della terra.

M. Voi dovete ſapere, che la terra è un corpo com-

composto di due cose, cioè di vera e pura terra, e di sabbia. Tutt'i terreni sono formati di queste due cose mischiate insieme.

D. Qual è la terra, che voi chiamate pura?

M. Chiamo vera e pura terra quella, ch' è composta di parti tenere, fine e sottili, che facilmente si legano, ed uniscono insieme, di maniera che, bagnandola, voi ne potreste formare come una pasta; questa terra comunemente si chiama argilla.

D. Qual è la terra, che chiamate sabbia?

M. Chiamo sabbia quella terra, la quale è composta di piccoli e minuti granellini duri di differente grossezza e figura, che non si possono unire insieme.

D. Conosco bene la terra, che voi chiamate sabbia, la quale è quella, che comunemente adoprano i muratori, ma non conosco poi quella, che voi dite terra pura, o sia argilla.

M. Voi non troverete così facilmente questa sorta di terra; ma per darvene un'idea, dovete figurarvi, che sia simile a quella, con cui fanno le scodelle e i piatti. Un campo di terra pura, o sia d' argilla non si trova forse in nessun luogo. Tutte le terre sono una mischianza di terra pura e di sabbia, la qual cosa è cagione delle tante diversità ne' terreni.

D. Volete dire, che la molta diversità ne' terreni provenga da questo?

M. Senza dubbio. La maggiore, e minor quantità di terra pura, la maggiore, o minor quantità di sabbia, ch' entra ne' terreni, forma la tanta gran diversità, che si trova in essi.

D. Eſſendovi tanti diverſi terreni , come farete a diſtinguerli ?

M. Io li diſtinguo in due claſsi, cioè terreno forte, e terreno debole.

D. Coſa v' intendete per terreno forte ?

M. Quando vi ho parlato della terra , vi ho già detto coſa ſia il terreno forte , e il terreno leggiero, nondimeno ve lo tornerò a dire . Per terreno forte m' intendo quello , il quale è compoſto per la maggior parte d' argilla, o ſia terra pura, e di poca ſabbia; quello, ch' eſſendo bagnato rieſce viſchioſo , e s' attacca ai piedi; e ſiccome in queſta terra la quantità dell' argilla ſupera la quantità della ſabbia, perciò ſi chiama terra argilloſa.

D. Perchè la chiamate terreno forte ?

M. Perchè eſſendo di ſua natura tenace e viſcoſo, ritiene per lungo tempo le parti graſſe, e reſiſte al calore, alla ſiccità , e al freddo.

D. Coſa v' intendete per terreno debole ?

M. M'intendo quel terreno compoſto per la maggior parte di ſabbia , e di poca terra pura , o ſia argilla ; quello , che bagnato in vece di gonfiarſi ſi comprime.

D. Perchè lo chiamate terreno debole ?

M. Perchè eſſendo di natura leggiero , perde facilmente le parti graſſe, ed acquoſe , e non può reſiſtere nè al gran caldo, nè al gran freddo, nè alle altre intemperie dell' aria . Ora tutta la voſtra premura debb'eſſere di ben imparare a conoſcere le proprietà di queſte due ſorte di terra , di ſcoprirne i difetti, e di cercare poi la maniera di rimediarvi.

D. Tutte queſte coſe io le imparerò volentieri , e co-

e cominciante pure a parlarmi della terra forte.

M. Per maggiore vostra chiarezza vi distinguerò tre sorte di terra forte cioè: 1°. Terra buona, che bagnata diventa oscura, e però si chiama anche terra nera. 2°. Terra legata e pesante, detta terra argillosa. 3°. Terra secca detta tufo, e che voi altri chiamate ora gesso, ora creta, ora ghiarone.

D. Qual è la terra buona?

M. E' quella, che asciutta mostra un color grigio, e bagnata diviene oscura, e quasi nera. Questa terra è piena di suchi grassi, e di sali fecondi, ed è la miglior terra di tutte per nutrire le piante.

D. Quali sono le proprietà di questa sorta di terra?

M. Le proprietà della terra nera sono, ch' essendo bagnata si gonfia, e conserva per molto tempo l'umidità. Per essere porosa, cioè piena di piccolissimi buchi, lascia passare liberamente l' aria, e il calore, onde si scalda più facilmente degli altri terreni, e nel coltivarla si rompe, e stritola facilmente senza molta fatica.

D. Cosa vuol dire quel colore, che mostra quando è bagnata?

M. Vuol dire, che contiene molte parti grasse, e oleose. A motivo di questo colore alcuni han creduto, che la terra nera fosse composta per la meggior parte di vegetabili imputriditi, come di foglie marcite ec.

D. M' immagino, che una terra così buona non avrà alcun difetto.

M. Per quanto sia buona, ha però due difetti, cioè primo è soggetta nei tempi secchi a una grande svaporazione dell' umido, e dei suchi grassi, la

qual cosa molto la impoverisce; secondo essendo assai mobile, le piante non vi stanno dentro ben ferme, e sode colle radici; a cagione però di questi due difetti la terra nera è buona più per gli orti, che pe' campi.

D. Per far fruttar questa terra non vi vorrà molto letame?

M. Certo che un terreno di questa sorta ha bisogno di poco ingrasso, e di poche colture, ma pure vi vuole e l'una, e l'altra cosa, altrimenti perderebbe delle sue buone qualità. La terra nera ha questo di proprio, che quando vien trascurata presto diventa sterile. Provate a metterne un poco al Sole, e fatele perdere l'umido e il grasso, e vedrete che vi resterà solamente una terra polverosa.

D. Dove si trova questa terra nera, che io non l'ho mai veduta nei campi?

M. Son persuaso, che nei campi non la trovate. Se la volete vedere, osservate quella, che si trova nei salici, ovvero andate negli orti; ma la terra nera degli orti è più opera dell'arte, che della natura. L'ingrasso, e la coltura rendono buona una terra, che prima era cattiva.

D. Qual è la terra argillosa, che chiamate legata e pesante?

M. La terra argillosa è quel terreno legato, attaccaticcio e vischioso, che quando è bagnato s'attacca ai diti, e quando è asciutto resta serrato, e duro. Questo terreno è composto di particelle minutissime, e quasi si può dire, che sia troppo sostanzioso.

D. Quali sono le proprietà di questa terra?

M. Le

M. Le ſue proprietà ſono di attirar l' umido, l' acqua, e le parti graſſe dell' aria, e di conſumar poco il letame. Quando poi ſi ſecca a cagione del caldo, s' indura, e forma una croſta duriſsima con delle crepature, le quali crepature ſono tanto più grandi quanto più ſabbia entra nel terreno argilloſo.

D. Fra tutte queſte ſue qualità ve n' è neſſuna di buona?

M. Voi potete chiamar buona la proprietà di tirar l' acqua, e di conſumar poco il letame. Tanto l' umidità, che le parti graſſe del letame ſi conſervano lungo tempo in queſta terra per cauſa della ſua natura ſerrata, e ſtretta, e perciò nelle terre argilloſe le piante trovan da nutrirſi anche nei tempi ſecchi, e nelle grandi ſiccità.

D. Quali ſono i difetti della terra argilloſa?

M. Il primo e principal ſuo difetto è quello di eſſere troppo legata, e tenace. Da queſto difetto ne vengono molti altri; per eſempio la terra argilloſa non aſſorbendo l' acqua, e aſciugandoſi ſolo per mezzo delle ſvaporazione, reſta per lo più troppo umida, e naturalmente fredda, tra perchè l' umidità indeboliſce il calore, e tra perchè il ſole non può penetrare in queſta terra tanto legata. In oltre la terra argilloſa impediſce alle piante di allungare, e diſtendere le radici, le quali non poſſono penetrare nella terra tenace, e dura. Varj altri difetti voi li conoſcerete, allora, che avrete occaſione di lavorar queſto terreno.

D. Che difetti saran mai queſti?

M. Voglio dire conoſcerete, che il terreno argilloſo ne' tempi umidi non ſi può coltivare attaccan-

candosi all' aratro come una pasta, e in vece di dividersi comprimendosi di più; e che ne'tempi secchi divien tanto duro, che l' aratro non lo può rompere.

D. Di grazia insegnatemi il rimedio per tutti questi difetti.

M. Vi ho detto, che tutto il male veniva dall' essere questa terra troppo serrata, e tenace, dunque trovate la maniera di dividerla, e di renderla mobile, che avrete trovato il gran segreto.

D. Ma quale sarà questa maniera?

M. I lavori, e l' ingrasso. Con queste due sole cose voi farete far miracoli al vostro terreno argilloso. Tutto sta, vedete, a saperlo far con giudizio.

D. Come dovrò io dunque lavorare questo terreno?

M. Voi lo dovete arar molte volte, perchè quanto più questo terreno sarà diviso, e mosso, tanto più sarà fertile; lo dovete poi arare in tempo sereno, e che la terra sia asciutta, perchè allora l' aria, ed il calore penetrano il terreno con maggior forza, e lo dividono meglio.

D. Che cose dovrò adoperare per ingrassarlo?

N. Gl' ingrassi devono esser tali, che in compagnia delle arature ajutino a dividere, e a riscaldare questo terreno; come per esempio la curatura de' fossi, che voi dite rivale, la terra leggiere messa a bella posta nel letame, la marna, di cui vi parlerò, e la sabbia ec. Questi son tutti ottimi ingrassi per la terre argillosa. Potete anche servirvi de' letami specialmente de' più caldi, come quel di cavallo, di pecora ec.

D.

D. Le terre, che chiamate argilloſe ſono tutte di una ſteſſa qualità?

M. Le terre argilloſe ſono moltiſſime, e ſono tutte diverſe l'una dall'altra in proporzione della terra nera, della ſabbia, e dell'altre particelle di diverſa natura, che contengono. Ve ne ſono di bianche, di grigie, di roſſe ec.; ve ne ſono di umide, ve ne ſono di ſterili.

D. Se di queſte terre ve ne ſono di tante diverſe ſorte, come mi dovrò regolare per renderle fruttifere.

M. Un bravo Contadino eſamina prima di tutto che differenza paſſa da un terreno all'altro, conoſciuto queſto vi sa adattare le colture, e gl'ingraſſi, ed ogni altra coſa. Così dovete fare anche voi.

D. Mi avete detto, che vi ſono delle terre argilloſe bianche e roſſe; ſentirei volentieri se ſieno buone, o no.

M. Sono buone ſpecialmente per ſeminarvi il formento, e la bianca è ancor miglior della roſſa.

D. Fra tante terre argilloſe quale ſarà la migliore?

M. Quella che ſi trova miſchiata con tanta terra nera, e ſabbia, quanta baſta per rendere il terreno meno tenace, e legato. E' vero che una tal terra perde più facilmente le parti graſſe, ed acquoſe, ma in vece non s'indura tanto per il calor del Sole, ſi coltiva più facilmente, e le piante vi rieſcon meglio, perchè l'aria, ed il calore entrano facilmente in ſimili terre.

D. Qual'è quella terra, che voi chiamate umida?

M. Chiamo umido quel terreno d'ordinario baſſo,

ſo, e piano, di natura ſerrato, e freddo a cagione dell'acqua, che ſi ferma, e muore in eſſo.

D. Che male fa la troppa umidità?

M. Oſſervate ne' terreni umidi, e vedrete, che i germogli, o, come dite voi, le pole degli alberi, reſtano troppo teneri, e muojono nell'inverno; le foglie diventan gialle fuor di ſtagione, e caſcano; i frutti ſono inſipidi, e marciſcono prima di maturare, e così pure marciſcon le ſteſſe piante.

D. Da che coſa provengono tutti queſti diſordini?

M. Il gran difetto delle terre umide è quello di eſſere troppo fredde. Da queſto difetto ne vengono tutt'i mali nominati di ſopra. Vi ho detto, che le piante vogliono un grado moderato di umidità, e di calore.

D. Come farò a rimediare a queſto difetto?

M. Per rimediare a un difetto, biſogna conoſcere la ſua cagione. I terreni poſſono eſſere umidi in primo luogo quando la di loro ſuperficie è buona, e graſſa, ma la terra di ſotto ſerrata, e ſtretta a ſegno, che non laſcia paſſar l'acqua; in ſecondo luogo quando la terra tanto di ſopra, quanto di ſotto è buona, ma di natura legata, ed il campo non ha alcuna pendenza.

D. Coſa dovrò fare nel primo caſo, che il terreno foſſe buono, ma la terra di ſotto troppo ſerrata?

M. Voi dovete all' intorno di tali terre ſcavare de' larghi foſſi, e profondi, acciò ricevano l'acqua ſuperflua. Se vi toccaſſe da ſcavar queſti foſſi, ricordatevi di laſciar in mucchio la terra, che cavate

vate almeno per un anno, mischiandovi insieme anche la terra della cavedagna, affinchè possa sgocciolarsi, dividersi, e maturarsi, e dopo gettatela sul terreno, che vi servirà come d' un ingrasso. Avvertite però, che se il terreno è in piano, dovete porre la terra più in mezzo, che in altro luogo; e se il terreno ha della pendenza, dovete porre la maggior parte della terra all' alto, perchè l' acqua porta sempre al basso la sostanza miglior della terra.

D. E se i fossi vi fossero già, e la terra fosse ancor umida, cosa potrei far d' altro?

M. Allora voi potete far delle buche in varj siti del vostro campo. Nel far queste buche dovete levare la terra della superficie, e metterla da una parte, e da un' altra parte metter la sabbia se ne trovate; scoperto che avrete la terra tenace, ed argillosa, la caverete fino che torniate a trovare della sabbia; allora voi empite la buca colla sabbia che avete, e con dell' altra, se abbisogna, e sopra tornatevi a mettere la terra, che vi era prima. Riguardo alla terra argillosa, che avrete cavato, la spargerete sul campo. In questo modo voi asciugherete infallibilmente il terreno.

D. Cosa dovrò fare nel secondo caso, quando la terra fosse troppo legata, ed il campo senza pendenza?

M. Dovete nel lavorar questi terreni fondar l' aratro più che potete, e fare le colle un po' alte, acciò la terra si possa sgocciolare, ed asciugarsi. Dovete inoltre farvi i solchi maestri, i quali taglino per traverso gli altri solchi, e ricevano l' ac-

qua

qua di questi, e la mandino fuori del campo; ed avvertite, che il solco maestro deve avere la sua pendenza, ma più dolce, che sia possibile, perchè l' acqua suol portar via la miglior terra, e tutto l' ingrasso del campo.

D. Che sorta di letame dovrò adoperare per questi terreni?

M. Tutti gl' ingrassi caldi sono buoni; per esempio il letame di cavallo, di pecora, lo sterco di colombi, la cenere, la caligine, le foglie marcite ec. Tutte queste sono cose buone per asciugare, e render leggiero il terreno. La sabbia stessa tante volte ha giovato mirabilmente.

D. Quali sono i terreni, che chiamate sterili?

M. Chiamo sterili quei terreni tanto magri, che producono poco, o nulla, e sono naturalmente infecondi.

D. Da che procede questa sterilità?

M. Alle volte procede dall' essere stati mal governati, e trascurati; ma alcune volte procede dal terreno stesso, che contiene troppa terra di una stessa natura, e manca di sali, e di suchi buoni per nutrire le piante.

D. Cosa si può fare per render fruttiferi questi terreni.

M. Se il male viene dalla negligenza di chi li doveva coltivare, voi li rendete facilmente fruttiferi co' frequenti lavori, e coll' abbondante ingrasso; ma il male vien dall' essere il terreno senza suchi, e sali, allora non basta lavorarlo molto, e letamarlo, ma bisogna farvi qualche altra cosa.

E. Cosa vi si deve fare?

M.

M. Dovete, se vi torna il conto, portare sul vostro terreno una terra di diversa natura, e mischiarvela insieme. Voi vedrete quando vi parlerò degl' ingrassi, che una tale mischianza giova moltissimo. Ho detto, se vi torna il conto, perchè in tutte le opere, che farete intorno al terreno, dovete sempre guardare, che l' utile sia maggior della spesa, altrimenti non vi converrà di farle.

D. E se non mi torna il conto di portarvi la terra, cosa vi posso far d' altro?

M. Potete abbruciare tutta la crosta del vostro campo. Il fuoco è il miglior segreto, che si possa usare nelle terre sterili, purchè si faccia di raro. Due, o tre volte, che voi abbruciate la terra, subito la rendete migliore; se lo faceste di più, rendereste il terreno leggierissimo, e troppo debole,

D. Mostratemi in che modo si fa questa faccenda?

M. Voi sapete, che nelle terre sterili nascono delle ginestre, della selce, che voi dite files, dei rovi da voi chiamati spini, e cose simili. Or cominciate di primavera a tagliare tutte queste cose; dopo levate la crosta del vostro terreno, come fareste a levare la cotica da un prato, e procurate di conservare i pezzi intieri voltandoli colla radice all' insù. Seccati che si saranno, fatene con essi in varj siti del campo tanti fornelli.

D. Come van fatti questi fornelli?

M. Li dovete fare rotondi, larghi due braccia, ed altrettanto alti, alla cima devono finire in punta; dalla metà in su vi dovete lasciar nel mezzo un piccol buco, il quale servirà di cammino per

por-

portar fuori il fumo. Se i pezzi di terra non avessero erba, o radici secche, dove si possa attaccar il fuoco, vi metterete fra mezzo delle ginestre, o degli spini. Finita questa prima fabbrica, dovete coprirla attorno attorno con degli altri pezzi di terra ben uniti l'uno con l'altro, acciò il fumo non porti via da tutte le bande la sostanza migliore, ed il fuoco non sia troppo violento.

D. E quando vi dovrò dare il fuoco?

M. In un tempo sereno, e quieto con una brancata di paglia. Accesi che siano i fornelli, di tanta in tanto li dovete visitare, acciò il fuoco non si smorzi, o non si faccia troppo ardente, nel qual caso per moderarlo stopperete con della terra i bucchi, dove sorte il fumo, ed entra l'aria. Ritenete, che il fuoco più lento è il migliore, e la terra non si deve abbruciare, ma calcinare.

D. Dopo che i fornelli saranno abbruciati, cosa dovrò fare?

M. Eovete lasciarli raffreddare, e poi mischiare insieme la cenere, e la terra, e spargerla sul vostro campo più ugualmente che potete, mandandola sotto con una leggier aratura; dopo coltivate il terreno, secondo si pratica, solo avvertite di fare le ultime arature più profonde delle prime. In questo modo vedrete, che il vostro campo diventerà fruttifero.

D. Qual'è quella terra, che chiamate terra secca, o tufo?

M. Il tufo è una terra secca arida, or bianca, or rossa, or grigia, or gialla sempre dura, ma alle volte tanto dura, che pare una pietra, d'ordina-

dinario se ne trova di tre qualità.

D. Quali sono?

M. Il tufo della prima qualità è formato di creta, e di pietra buona da far calcina; quel della seconda è formato di parti di terra, e di particole di ferro; quel della terza qualità è formato di tutte le dette cose.

D. Fra queste diverse sorte di tufo, qual' è il meno cattivo?

M. Il tufo più tenero è sempre il men cattivo, ma cattivissimo è quello, che contiene le particole di ferro. Nel giudicare però del tufo, dovete avvertire ad una cosa.

D. Che cosa ho da avvertire?

M. Dovete guardare di non ingannarvi, pigliando per tufo la terra argillosa, o la creta, che sta sotto il terreno coltivato. Per lo più i Contadini subito che senton duro il terreno di sotto lo giudican tufo, o sia gesso, e s' ingannano, perchè tante volte è creta, o terra argillosa.

D. Avete detto, che quel tufo, che ha del ferro, è cattivissimo, mi sapreste mo dire il perchè?

M. Perchè il ferro è contrario alla fertilità. La esperienza ha fatto vedere, che una piccola quantità di sal marziale, ch' è un sale formato col ferro, basta per rendere sterile una quantità di terra buona.

D. Quali sono i difetti del tufo?

M. Il suo gran difetto è quello d' esser secco, e duro, e di non contenere in se alcun suco da nutrire le piante.

D. Cosa si deve fare per correggere questi difetti?

M. A forza di lavorarlo, e di fargli sentire il gelo, il sole, la pioggia, la rugiada: ajutato dagl' ingrassi si rompe, si divide, e si rende fruttifero.

D. Ma quali dovranno essere gl' ingrassi?

M. Tutti quelli, che possono rompere il tufo, e tenerlo umido, sono buoni, come la terra grassa, la curatura de' fossi, o sia il rivale, il letame ben consumato, la marna, la calcina ec. anzi questi due ultimi in terre simili sono prodigiosi, perchè hanno la proprietà di attirare gli acidi del ferro, e d' impedire che non si sciolgan nell'acqua.

D. Credete voi, che si trovino de' campi intieri di tufo?

M. Ve ne sono sicuramente; anzi vi so dire, che i buoni Agricoltori, conoscendo che il difetto di tali campi è quello di essere secchi, li seminano quando son bagnati, e il formento vi riesce. Ma è tempo, che parliamo delle terre deboli. Anche di queste terre ve ne sono di diverse sorti.

D. Di quante?

M. Io ne distinguo di tre sorti; cioè

1. Sabbia magra.
2. Sabbia grassa, o sia terren leggiero.
3. Terren sassoso.

D. Qual' è la terra, che dite sabbia magra?

M. Chiamo sabbia magra quella, ch' è mischiata con pochissima terra.

D. E quella, che dite sabbia grassa, qual' è?

M. Chiamo terren leggiero, o sabbia grassa quella, ch' è mischiata con una quantità di terra argillosa, ma che quando è bagnata non si attacca ai piedi, e non è vischiosa.

D. Fra queste due sorti di terra, qual sarà la migliore?

M. La sabbia grassa è senza paragon migliore della sabbia magra. Voi vedrete, che nella sabbia grassa si fanno dei buoni raccolti, e gli alberi vi vengono felicemente. Ma parlando della bontà dei terreni sabbiosi, bisogna distinguer sabbia da sabbia.

D. In che modo?

M. Si deve distinguere due sorti di sabbia, cioè la sabbia simile ai sassi, con cui si fa la calcina, e questa è la migliore; e la sabbia simile al vetro, o al cristallo, e questa è la peggiore, perchè, essendo troppo aspra e acuta, nuoce alle piante. La sabbia cristallina si conosce facilmente, perchè è lucida.

D. Che proprietà hanno queste terre?

M. Voi dovete sapere, che la terra, detta sabbia, è un composto di piccolissimi sassi, i quali non si uniscono mai bene insieme; da questo ne viene, che la sabbia riceve facilmente l' acqua, bagnata non si gonfia, ma si comprime, presto si asciuga, e facilmente si scalda.

D. Quali sono i suoi difetti?

M. Da quel che vi ho detto, voi potete conoscere i suoi difetti, cioè che lasciando passare troppo facilmente l' acqua, l' aria, il calore, e il freddo, tutte queste cose le fanno del male.

D. Di grazia spiegatemi un poco in che maniera?

M. L' acqua nel passare porta via i sali, e i suchi grassi, e per questo si dice, che il terreno sabbioso mangia, e consuma il letame, l' aria, e il calore fanno svaporare i sali, e i suchi lasciati dall' acqua; il calore poi, e il freddo entrando libera-

mente nella ſabbia, va fino alle radici delle piante, e fa loro del danno.

D. Come ſi può migliorare queſto terreno?

M. Per migliorare la terra ſabbioſa biſogna darle della ſoſtanza, e renderla più legata; biſogna ajutarla a ritenere l'umidità. A queſto fine giovano la terra argilloſa, la creta, la terra delle paludi, la fanga delle ſtrade, il letame graſſo, come quel di vacca ec. ben conſumato. Ma tutte queſte coſe biſogna ſaperle adoperare.

D. Coſa v' intendete con queſto?

M. M' intendo, che, ſe adoperate la terra argilloſa, o la creta, la dovete ſpargere ſul campo prima dell' inverno, acciò la pioggia, e il gelo la dividano; ſe adoperate la fanga, la dovete per un' invernata laſciare in mucchio, acciò ſi ſcoli, e ſi maturi; ſe adoperate il letame, lo dovete gettar nel terreno poco prima di ſeminare, acciò l'acqua non ve lo porti via, e non ve lo conſumi.

D. Circa alle arature, come mi dovrò regolare in queſte terre deboli?

M. Pochi lavori ſon neceſſarj per la ſabbia graſſa, e pochiſsimi per la ſabbia magra, la quale col lavorarla di ſpeſſo diventa peggiore, perchè col moverla ſi eſpone all' aria, e al calore, e ſi aſciuga, e riſcalda molto più. Avvertite però, che tanto l' una, quanto l' altra le dovete coltivare in tempo umido.

D. Qual è il terren ſaſſoſo?

M. Per terreno ſaſſoſo m' intendo tanto quello, che contiene molta ghiara, quanto quello, che ha molti ſaſsi.

D. Que-

D. Questi terreni sassosi son tutti deboli?

M. No. Ve ne sono anche di forti, i quali non ostante, che siano pieni di sassi, producono del bel formento.

D. Che difetti hanno questi terreni?

M. Voi ben vedete, che i sassi grossi calcano la terra, impediscono la circolazione dell' umido, e non lascian distendere la radice delle piante; a cagione dei sassi il terreno si lavora con grande stento, e nelle terre deboli, non potendosi fondar l' aratro, i campi sono sempre poveri e magri.

D. Avete pur detto, che le terre forti sono fruttifere anche coi sassi?

M. Nelle terre forti i sassi non sono tanto dannosi, perchè a cagione dei sassi sono più facili da lavorare, e ritengono meno l' acqua.

D. Cosa si deve fare per correggere il difetto dei sassi?

M. Voi dovete levare i sassi più grossi, non vi curando di quelli piccoli della grossezza di un uovo. Questa faccenda la possono fare anche le donne, e i figliuoli un po' per anno. Levati, che avrete i sassi, trattandosi di un terreno forte, e che il suo fondo lo permetta, dovete nel lavorare, fondar a poco a poco l' aratro, e sollevare della terra nuova, la quale unendosi all' altra, con un po' di tempo vi renderà migliore il vostro campo.

D. Che cosa dovrò far nella ghiara?

M. Per migliorare un terren ghiaroso vi vuole una gran quantità d' ingrasso, come il letame, la curatura dei fossi, la fanga delle strade, la marna ec. tutti i quali ingrassi vanno preparati, e maturati,

ti, come vi ho detto altre volte. Il terreno con ghiara d'ordinario è debole, e per questo non dovete movere, arando, che la terra solita, perchè nei terreni leggieri la terra di sotto è sempre più magra di quella di sopra.

D. Se io farò ai diversi terreni tutti i miglioramenti, che mi avete insegnato, dureranno un pezzo?

M. Questo dipende dalla natura del terreno, e l'esperienza ve lo insegnerà. Tenete però ben a mente, che la terra ritiene sempre della sua prima qualità. Osservate le terre magre, che han di bisogno di un continuo ajuto per esser fruttifere, altrimenti tornan subito nella naturale loro sterilità.

D. Pensando a quel che mi avete detto fin ora, capisco che il terreno per esser buono non deve essere nè troppo forte, nè troppo leggiero.

M. Dite benissimo. Le terre sono sterili per due difetti l'uno contrario all'altro; alcune, perchè son troppo legate, e fredde; altre, perchè son troppo magre, e troppo calde. Tutta l'industria del Contadino consiste nel saper correggere questi difetti. Ma per render fruttifera la terra non vi basta conoscere le diverse sue qualità, bisogna ancora, che impariate a ben prepararla, a ingrassarla, a seminarla, e finalmente a raccogliere, e a conservare i suoi frutti.

CAPO QUINTO.

Dei Lavori.

D. COsa v'intendete per preparare la terra?

M. M'intendo romperla, dividerla, renderla sospe-

ſpeſa, e leggiera, acciò produca abbondanti raccolte. Per rompere, e divider la terra vi ſono due maniere, cioè i lavori, e gl' ingraſsi, le quali due coſe ſono le più eſſenziali dell' Agricoltura. Comincierò adeſſo a parlarvi dei lavori, e dopo poi vi dirò degl' ingraſsi.

D. In che conſiſtono queſti lavori?

M. Conſiſtono, come avrete veduto, nel voltare ſotto ſopra la terra, cioè mandar ſotto quella, che ſta di ſopra già fecondata dall'aria, e portar di ſopra quella, che ſta di ſotto, acciò ſi fecondi.

D. Spiegatemi un poco in che modo queſta operazione giovi alle piante.

M. Voi vedete, che la terra è un corpo di tanti minutiſsimi granellini uniti inſieme. Se queſti granellini li movete, e li diſunite, voi date luogo all' acqua, all' aria, e a' raggi del ſole di entrar nella terra, la quale in queſto modo acquiſta una gran quantità di ſucchi da nutrire le piante. Di più voi date il comodo alle radici di eſtenderſi, e di penetrare nel terreno. Già voi vedete, che le piante non ſi poſſono movere, onde biſogna portar vicino alle loro radici il nutrimento, e applicarvelo.

D. Comincio a capire l' utilità dei lavori.

M. Oltre di quel, che vi ho detto, i lavori giovano moltiſsimo a diſtruggere le cattive erbe, che, come ſapete, fan tanto danno. Da tuttociò potete capire l' utilità, e la neceſsità dei lavori, e quanto giovi il replicarli. L' eſperienza ha ſempre moſtrato, che le terre producono molto per i buoni, e frequenti lavori. Se per eſempio voi darete due arature al più al voſtro terreno, ne vedrete un effetto maraviglioſo.

D. Ho ſentito dire, che la terra perde la ſua ſoſtanza, ſe vien lavorata di ſpeſſo.

M. Coloro, che dicono, che a cagione dei frequenti lavori il ſole leva la ſoſtanza alla terra, ſono pigri, e vogliono in queſto modo ſcuſare la loro poltroneria. Voi però non li dovete aſcoltare.

D. In che modo ſi fanno queſti lavori?

M. Si fanno coll' aratro, e colla vanga ſecondo i diverſi paeſi, anzi in varj luoghi per adattarſi alla natura del terreno, adoperano degli aratri diverſi dai noſtri.

D. Per lavorare la terra è migliore l' aratro, o la vanga?

M. Tutti vi diranno, che i lavori fatti colla vanga ſono migliori, ma a lavorare in queſto modo coſta troppa fatica, e vi vuol molto tempo, laddove coll' aratro è men faticoſo, e ſi fa più preſto. Ora che avete capita la neceſsità dei lavori, biſogna che impariate a farli bene, cioè biſogna, che impariate il modo di arare, del far le colle, e i ſolchi, e da qual banda vanno voltate; così dovete imparare quante arature van date alla terra, e come profonde, e a che tempo lo dovete fare.

D. Se tutte queſte coſe voi me le inſegnerete, io le imparerò volentieri, e cominciate pure a dirmi come ſi fa per arar bene?

M. Voi ararete bene il voſtro campo ſe fonderete l' aratro, e ſe piglierete poca terra per volta. Già avete ſentito, che ſi lavora la terra per dividerla, e ſtritolarla, dunque per far queſto voi dovete arar minuto. Se per eſempio coll' aratro ſtate troppo diſtante dall' aratura, o ſolco già fatto, voi

vol-

voltate la terra ſul terreno non lavorato, e quando vi credete d' aver moſſo tutto il campo, non ne avete coltivato che la metà; e nella ſeconda aratura quando credete d'aver lavorata la terra due volte, voi non l' avete lavorata che una volta ſola.

D. Perchè coſa ſi fanno le colle, e i ſolchi?

M. Le colle, e i ſolchi ſi fanno per far ſcolare le acque ſuperflue del campo, perchè ſe vi ſi fermaſſero, e vi moriſſero, voi ſapete, che farebbero gran male. A cagione di queſto le colle ſi fanno ora ſtrette, e alte, o ſia colme, ora larghe, e baſſe, o ſia piane.

D. Come farò a conoſcere quando ho da fare le colle alte, o baſſe?

M. Queſto ve lo deve inſegnare la qualità del voſtro campo, e la ſemenza, che vi getterete. Se la voſtra terra è argilloſa, e umida, vedrete, ch' è neceſſario di far le colle ſtrette, e alte, acciò ſi aſciughi meglio; ſe poi la voſtra terra è leggiera, e ſabbioſa, le farete larghe e baſſe. La ſola neceſsità vi deve obbligare a formar le colle ſtrette, fuori di queſto caſo voi ſempre dovete far le voſtre colle larghe, perchè quanto più ſon larghe, vi ſono nel campo tanto meno ſolchi, dai quali non ſe ne cava niente, e ſi gode meglio il terreno.

D. Avete detto, che anche la ſemenza mi avrebbe inſegnato il modo di far le colle; ſpiegatemi un poco in qual maniera?

M. Ho detto la ſemenza, perchè i grani di Marzo detti Marzuoli, vogliono eſſer ſeminati in colle larghe, e piane. Queſti grani d' ordinario ſono danneggiati dal calore, e nelle colle larghe, e piane vi

si con-

ſi conſerva meglio l' umidità. Per aſsicurarvi di quel, che vi dico, oſſervate l'orzo ſeminato nella terra leggiera e ſabbioſa, e vedrete, che le gambe, e le ſpighe più belle ſono nel mezzo della colla.

D. Da qual banda devono eſſer voltate le colle?

M. La buona regola è quella di voltare le colle, e i ſolchi da tramontana a mezzodì, cioè che una delle teſte della colla guardi il mezzodì, e l'altra la tramontana; ma non ſempre potrete fare così, perchè nel formare le colle voi dovete guardare alla pendenza naturale del campo, e alla ſua figura.

D. Spiegatevi un po' più chiaro.

M. Ho detto, che biſogna guardare alla pendenza del campo, perchè ſe, facendo i ſolchi da tramontana a mezzodì, voi veniſte a dar troppo pendenza ai ſolchi, o troppo poca; allora nel formare le colle, e i ſolchi non dovete guardare all' aſpetto, ma ſeguire la pendenza del campo. Oſſervate nei terreni montuoſi, che i ſolchi non ſi fanno mai dall' alto al baſſo, ma per traverſo.

D. Perchè avete detto di guardare alla ſua figura?

M. Ho detto ancora, che biſogna guardare alla ſua figura, perchè ſe il voſtro campo foſſe ſtretto, e lungo, allora vi convien fare i ſolchi, e le colle per la ſua lunghezza; e ſe faceſte il contrario, non ſolo perdereſte molto tempo; ma vi mettereſte anche a pericolo di far danno al campo vicino.

D. Perchè coſa le colle vanno voltate da tramontana a mezzodì.

M. Perchè in occaſione del gelo la colla ſentendo dalle due bande il ſole della mattina, e quello del dopo

dopo pranſo, che ha poca forza, non ſi diſgela perfettamente, e ſopravenendo il freddo della notte, i grani non ne riſentono danno; che ſe all'oppoſito la colla ha una delle ſue bande voltata al mezzodì, di giorno ſi diſgela, di notte ſi gela, e il formento ſe ne muore, e di primavera dalla banda di mezzodì il formento è più raro.

D. Quante arature devo dare al terreno?

M. Anche il numero delle arature dipende dalla natura della terra, e dei grani, che volete feminare. Il terreno legato, e argilloſo lo dovete arar molte volte, giacchè per quanto lo lavoriate, non lo coltiverete mai abbaſtanza. Al contrario il terreno debole, e leggiero, baſta che lo lavoriate poche volte. Il terreno ſoggetto a produrre molt' erba va lavorato di più di un altro che non abbia queſto difetto.

D. E per riguardo ai grani quante arature ſon neceſſarie?

M. Riguardo ai grani ſecondo i varj paeſi ſi danno quattro, o cinque arature con quella della ſeminata al terreno, che deve portare il formento; due, o tre arature nei campi deſtinati per i grani di Marzo ec. La prima delle cinque arature ſi dice rompere, la ſeconda ſi dice ritagliare, o riſendere, e queſta ſeconda aratura la dovete fare tagliando per il traverſo la prima aratura; lo ſteſſo farete nella quarta aratura; coſicchè la prima, la terza, e la quinta aratura le dovete fare tutte per un verſo, e la ſeconda, e la quarta per un verſo contrario.

D. Se ho ben capito, voi dite, che la prima aratura va fatta a cagion d' eſempio per il lungo, la

ſeconda per il traverſo, la terza per il lungo, la quarta per il traverſo, e la quinta ancor per il lungo.

M. Per appunto. Dopo arato, tutte le volte dovete erpicare il voſtro campo per il lungo, e per il traverſo, laſciando paſſare un tempo conveniente da un'aratura all'altra, come ſarebbe di tre ſettimane, o un meſe, acciò la terra ſi bonifichi colle influenze dell'aria, del ſole, e della pioggia. Caſo che facciate un'aratura prima dell'inverno, ricordatevi di non unire tanto la terra, nè di appianarla, acciò ſi fecondi meglio col gelo.

D. Vi vorrà molta fatica a lavorare cinque volte la terra?

M. Voi v'ingannate. Solamente il primo lavoro è il più faticoſo, tutti gli altri ſono facili, e queſti che vi dico facili, ſono anche quelli che giovan meglio a dividere ſempre più la terra.

D. Perchè coſa arando ſi uſa di tagliare per il traverſo il terreno?

M. Perchè queſta è la miglior maniera per rompere la terra in tutt'i modi, e in tutt'i verſi, e per meglio ſtritolarla, e ridurla in polvere. Vi ſono però alcuni, che fanno la prima aratura dritta, la ſeconda obbliqua, o ſia torta, e la terza per il traverſo ec. L'aratura torta voi la dovreſte fare in quel caſo, che non poteſte arare per il traverſo il voſtro campo.

D. Ma ſe dopo arato per il lungo, e per il traverſo vi reſtaſſero ancora dei pezzi di terra intieri, coſa ſi deve fare per romperli?

M. Voi volete dire ſe vi reſtaſſero delle zolle.

Già

Già vi ho insegnato , che dopo ogni aratura dovete erpicare il vostro terreno ; coll' erpice adunque se sarà pesante voi non solo romperete tutte le zolle , ma nettereste ancora il campo dalle radici dell' erbe cattive . Da alcuni queste zolle si rompono colle mazze , ma l' operazione è troppo lunga ; sarebbe meglio adoperare il rotolo , tanto più se avesse i denti di ferro, ma questo istromento bisogna adoperarlo solamente nei tempi nè troppo asciutti , nè troppo umidi .

D. Nel fare le arature si deve fondar molto l' aratro ?

M. I lavori quando più sono profondi, tanto più son migliori , e la maggior fatica vien pagata col maggiore raccolto ; m' intendo però a una discreta profondità , perchè un lavoro troppo profondo sarebbe inutile ; e m' intendo ancora quando la natura del terreno, e il suo fondo lo permetta . Tenete a mente, che la vera regola è quella di far le arature tanto profonde , quanto d' ordinario penetrano i grani colla radice .

D. Ma non mi sapete dare una misura precisa ?

M. Vi dirò , che dovete fondar l' aratro la misura di otto , o dieci dei vostri diti grossi . D' ordinario le arature non si fanno profonde, che quattro, o cinque diti grossi . Questo è poco . Pure se non vi voleste fondare di più , imitate almeno quelli , che ogni sei , o otto anni danno ai loro campi un' aratura molto più profonda dell' ordinario .

D. Perchè avete detto quando la natura del terreno lo permetta ?

M. Ho detto così , perchè vi sono dei terreni

buoni ,

buoni, e fertili, nei quali i grani crescono troppo vigorosi, e sempre si coricano, e vanno a terra. Ora voi ben capite, che in questi terreni i grani hanno troppo nutrimento, dunque dovete arare leggiermente, acciò trovino meno da alimentarsi.

D. Avete anche detto, quando il fondo del terreno lo permetta?

M. L'ho detto, perchè, per fondare l'aratro più o meno, vi dovete sempre regolare col fondo. Se trovate un terreno, che abbia un buon fondo, voi potete fondar l'aratro, che ne sentirete un gran vantaggio; ma se trovate un fondo di tufo duro, di terra vana, e senza forza, di sabbia grossa, o ghiara, non lo dovete toccare, altrimenti pregiudicherete il vostro campo.

D. Come farò mai a distinguere la terra cattiva dalla buona?

M. L'esperienza ve lo insegnerà. Veramente si dice, che nelle terre leggieri la parte di sotto è più umida, e ha maggior consistenza di quella di sopra; e nelle terre pesanti, e umide la parte di sotto è più asciutta, e leggiera; ma queste osservazioni fallano. D'ordinario quando la terra di sotto è buona, ha lo stesso colore di quella di sopra, e quando è cattiva, o è dura come una pietra, o è pura sabbia, e ghiara. Avvertite però di non pigliare la terra nuova, la creta, la terra argillosa per terra cattiva, perchè tutte queste terre possono servire a migliorare, e a rimettere il vostro terreno, ma bisogna saperle adoperar con giudizio.

D. Cosa volete dire con questo?

M. Voglio dire, che trattandosi di simili terre baste-

bafterà, che voi ne folleviate coll' aratro folamente l'altezza di uno, o due diti grofsi, mifchiandole colla terra, che fta di fopra; e quefta faccenda voi la dovete fare prima dell' inverno, acciò il gelo, l'aria, il fole, la pioggia pofsan fecondare la terra nuova, dando poi al terreno due arature di più dell' ordinario, affine di dividere, e ftritolare meglio la terra incolta, che avete moffa.

D. Ma la mia fatica farà poi pagata?

M. Infallibilmente; avete mai offervato in quei fiti dove fi cava la radice di un albero, che per aver moffa profondamente la terra, e per averla ben rotta, i grani per molti anni vi fanno meglio, che nel reftante del campo? Solamente non vi dovete maravigliare fe nei primi due anni, voi non ne vedete gli effetti; perchè negli anni fuccefsivi ne avrete poi dei raccolti abbondanti. Quefto è uno dei grandi artifizj per migliore con poco letame un terreno fmagrito per il lungo fruttare.

D. Son quafi perfuafo, ma dubito ancora di non faper ben diftinguere la terra cattiva dalla buona.

M. Vi torno a dire, che la pratica vi fa maeftro. Sul principio per non ingannarvi fondate l' aratro folo in una porzione del voftro campo, e il reftante lavoratelo nel modo ordinario. Dagli effetti capirete fe vi convien profeguire; ma, come vi ho detto, non dovete guardare nè alla prima, nè alla feconda raccolta.

D. Quefta fattura la dovrò fare ogni anno?

M. No. La dovete fare folamente ogni dieci, o dodici anni, purchè la facciate bene. Già avete capito, che la terra che follevate dal fondo del vo-

ſtro campo è una terra nuova, eſſendo tale ha biſogno di tempo per bonificarſi, e ſe queſta fattura la faceſte di frequente, ſarebbe male.

D. A che tempo dovrò fare le arature?

M. Il tempo delle arature non ſi può ſtabilire, perchè o il troppo ſecco, o il troppo bagnato lo fanno variare. La terra quando è ſecca non ſi può rompere, e quando è bagnata ſe la volete lavorare in vece di dividerſi, ſi ammaſſa. Voi dunque vi adatterete alle circoſtanze. Nei tempi ſecchi arate la terra umida, e dopo una pioggia, quella argilloſa e ſabbioſa. Un bravo Contadino ſe ha nella ſua poſſeſsione dei campi mal lavorati, o lavorati in cattiva ſtagione; ſe ha dei campi ſoggetti a produrre molt'erba, gli ara per i primi, e molto più degli altri, e ſe abbiſogna per far morire col gelo le cattive erbe, gli ara anche d'inverno.

D. Ma per arare la terra vi vogliono gl'iſtromenti, e il beſtiame?

M. Voi dite bene, ma di queſte coſe non mi par neceſſario di parlarne. Voi le imparerete anche ſenza maeſtro. Pure, ſe volete, ve ne dirò due parole.

D. Le ſentirò con piacere.

M. Cominciamo dagl'iſtromenti, i quali ſono l'aratro, la vanga, la zappa, l'erpice, il rotolo ec. Tutto ſta che queſti iſtromenti ſieno buoni.

D. Come van fatti per eſſer buoni?

M. Vi riſponderò quel che dicevano i noſtri Antichi: zappa greve, vomero peſantiſsimo, bovi ſatolli; per vomero voi dovete intendere l'aratro. Ma non vi credeſte già di trovare iſtromenti, che foſſer buoni a tutte le terre. Per queſto vedrete

che si usano diversi aratri secondo i paesi. Fra gl' istromenti, che servono all' Agricoltura voi dovete scegliere quelli, che convengono meglio alla natura del vostro terreno.

D. Fra i diversi aratri, che si usano, qual è il migliore?

M. L' aratro miglior di tutti è quello, che è più semplice degli altri, cioè fatto con pochi ordigni, e che entrando nella terra non sol la muove, e solleva, ma la roverscia in maniera, che la terra, ch' era in cima va sotto, e quella di sotto viene in cima. Se gli aratri del vostro paese voltan bene la terra, adoperate quelli, e non ne cercate altri. Solo avvertite, che quando il vomero, ch' è quel ferro, che s' incastra nell' aratro, è largo, rompe più grossa la terra, e vi vogliono molte bestie per arare, e quando il vomero è piccolo rompe minuta la terra, e si ara con poche bestie.

D. Mi avete nominato la vanga, ma da noi mi pare, che s' adoperi poco.

M. La vanga è un buonissimo istromento per lavorare ottimamente la terra. Con essa si muove, e propriamente si volta per dieci, o dodici dei vostri diti grossi di terra, ma per adoperarla costa troppa fatica, e vi vuol molto tempo, onde d' ordinario non se ne servono, che gli ortolani.

D. Cosa mi avete a dire degli altri istromenti?

M. La zappa voi la conoscete abbastanza. L' erpice, che si adopera a interrar la semenza è buono, ancorchè non sia molto grave, ma quando ha da nettar il terreno dalle radici, e da romper le zolle, deve esser pesante, e i suoi denti formati di grosse

cavicchi di ferro; allo ſteſſo fine di romper le zolle ſerve anche il rotolo, e allora è migliore quando è guernito di punte di ferro, purchè non ſi adoperi nei terreni argilloſi, e attaccaticci.

D. Adeſſo mi dovete parlar del beſtiame.

M. Il beſtiame lavora i campi, e fa il letame, due coſe tanto utili e neceſſarie; per queſto ſi dice, che il beſtiame è l'anima dei campi. Noi per coltivare le terre adoperiamo ſolamente bovi, e cavalli, ma in altri paeſi ſi ſervono di muli, e anche di aſini.

D. Perchè coſa i muli, e gli aſini non ſi adoperano anche da noi?

M. Perchè nelle noſtre terre non lavorerebbero bene. L'aſino ha poca forza, il paſſo lento, e il piede piccolo, e ſtretto, che con fatica lo tira fuori dalle terre legate, e viſchioſe. Un tal difetto lo ha anche il mulo, il quale è però forte al par d'un cavallo. Per queſto sì l'uno, che l'altro ſono buoni ſolamente nei terreni ſabbioſi, e leggieri.

D. Dunque i cavalli, e i bovi ſono i migliori per il noſtro terreno?

M. Così è. Il cavallo è forte, di un paſſo leggiero, e per aver il piede largo, lo cava facilmente fuor della terra. Il più forte però di tutti è il bue, e pure mangia meno del cavallo; rare volte ſi ammala, e dura molti anni.

D. Ma perchè ſi tengono bovi, e cavalli?

M. Per le opere faticoſe come per arare profondamente la terra ec. vi vogliono i bovi, ma per fare le altre opere con preſtezza ſon neceſſarj i cavalli, perchè il bue è troppo lento.

D. Che

D. Che numero di bestiame si deve tenere?

M. Ciascuno in proporzione del terreno, che lavora, e in proporzione del fieno, o stoppie che ha da nutrirlo. Il bestiame non va mantenuto con tanto risparmio, e per questo bisogna tenere solamente quel numero, che si può alimentare comodamente. Osservate quelle bestie, che han patito la fame di primavera, e vedrete, che non si rimettono mai in tutto l'estate. Ma del bestiame, se lo volete sano, bisogna averne cura.

D. In che modo?

M. M' intendo dargli da mangiare, da bere, e tenerlo netto. Circa al dar da mangiare al bestiame, sappiate che il cavallo è goloso, e mangierebbe sempre, e al contrario il bue non mangia se non quello, che gli abbisogna. A ciascuno voi dovete dare la sua porzione, e se potete dategli da mangiar di spesso, e poco per volta. Quel che gli date in tre volte, dateglielo in cinque; così le bestie mangiano meglio, e non ne consumano. Circa all' abbeverarlo lo dovete fare sera, e mattina, e d' inverno coll' acqua, che abbia perduto il freddo.

D. E circa al tener netto il bestiame?

M. La vostra prima attenzione ha da esser quella di fregarlo, nettarlo, e mutargli di spesso il letto. Se lo terrete netto, lo avrete sano. Generalmente tutt' i bestiami voglion coricarsi in luogo asciutto, largo, fresco di estate, e caldo d' inverno.

CAPO SESTO.

Degl' Ingrassi.

D. ADesso che ho sentito cosa sono i lavori, voi mi dovete parlar degl' ingrassi, secondo mi avete promesso.

M. Già avrete capito, che per far produrre il terreno, giova moltissimo il lavorarlo, ma questo solo non basta, vi vuole anche l' ingrasso. Con l' ingrasso si mantien fertile la terra, e se ne ricavano delle abbondanti raccolte. Senza l' ingrasso a poco a poco le terre deteriorano, e diventano sterili. Un campo non ingrassato, e poco, e mal coltivato, non produrrà niente, e lo stesso campo, essendo ben coltivato, ben letamato, darà una buona raccolta.

D. A quel che dite, capisco che l' ingrasso è necessario per far fruttare la terra.

M. Appunto. L' ingrasso è un fomento indispensabile dell' Agricoltura. Coll' ingrasso voi fate abbondante il campo, e rendete fertile il prato, di modo che potete dire, che l' ingrasso sia la pietra filosofica del Contadino.

D. Credete voi, che tutt' i terreni abbian bisogno d' ingrasso?

M. Dal poco al molto ne han bisogno tutti. Nelle terre deboli, e magre vi abbisogna l' ingrasso per dar loro della sostanza, e del corpo, acciò conservino l' umidità; e nelle terre forti e legate è necessario per tenerle sospese, e per riscaldarle.

Oltre

Oltre di questo voi capirete, che una terra col fruttare, perde la forza, e s' indebolisce, e per non divenir sterile ha bisogno d' essere ristorata; ora per ristorare, e rimettere un terreno, il mezzo principale è quello dell' ingrasso.

D. Che cosa avete da insegnarmi circa gl'ingrassi?

M. Se voi siete persuaso della necessità degl' ingrassi, subito procurerete di averne tre quantità, di prepararlo bene, di saperle adattare al terreno, e di darvelo in tempo, e modo conveniente.

D. Per ingrasso non v' intendete voi il letame?

M. M' intendo non solo il letame, ma l' erbe, e le foglie marcite, la cenere, la caligine, la curatura de' fossi ec.; ma acciò mi possiate intender meglio, distinguerò due sorti d' ingrasso, cioè letame, ed ingrassi. Per letame m' intendo il letto degli animali marcito col loro sterco; e per ingrassi m' intendo tutte quelle altre cose, che possono servire a bonificare il terreno. Vi parlerò adesso del letame, e dopo degl' ingrassi.

D. Di grazia, prima d' ogni cosa, spiegatemi il modo, con cui opera il letame, e quali siano i suoi effetti.

M. Voi sapete, che il letame è naturalmente caldo e grasso; in virtù di questo suo calore, essendo messo nella terra, deve necessariamente mettere in movimento i suchi, e l' umido del terreno. Questo movimento si chiama fermentazione, e però si dice, che il letame opera per via di fermentazione, e che assottiglia, e divide la nutrizione delle piante.

D. E gli effetti quali sono?

M. A cagione del detto movimento, o sia fermentazione, produce due effetti; l'uno di dividere, e render sospesa la terra, dando comodo all'aria di penetrarvi, ed alle radici delle piante da allungarsi; l'altro di unire insieme i suchi grassi, i sali, e l'umido della terra, di assottigliarli, e di ridurli in vapore, che, come avete sentito, è il nutrimento delle piante.

D. Se i suchi grassi del letame giovano al terreno, dunque il letame più grasso sarà il migliore?

M. Certo che i letami più grassi sono i migliori, e sono tali non solo perchè contengono una maggior quantità di sostanza ontuosa, ma perchè quanto piu il letame è grasso, tanto più è caldo; per questo lo sterco degli uccelli, che si alimentano di puro grano, è più caldo di quel di cavallo, e di vacca.

D. Voi mi avete detto, che bisogna fare molto letame; ma insegnatemi un po' la maniera.

M. Non vi dico, che con molta paglia, o altra cosa simile, e col mutar di spesso il letto al bestiame, voi farete molto letame. Questo lo capite anche da voi stesso. L'arte di accrescere la quantità del letame consiste nel mettere nello stesso letame tutte quelle cose, che si possono marcire, come per esempio le foglie, la guscia de' grani, le resche del lino ec. Tutto ciò vedete, che si può marcire, è buonissimo per fare ingrasso, e però voi non dovete lasciar andare disperso niente; oltre di questo potete far crescere il mucchio del letame colla cenere, colla caligine, ed anche colla terra.

D. In

D. In che modo volete, che la terra faccia letame?

M. Se osserverete i Contadini industriosi, vedrete, che vanno a prender la polvere delle strade frequentate, e battute dal bestiame, e nel formare il mucchio del letame mettono un suolo di letame, ed un suolo della detta polvere, e così van facendo alternativamente, finchè il mucchio sia compito. Io però lodo assai que' Contadini, che fan crescere il letame colla terra de' loro campi.

D. Come fanno?

M. Pigliano della terra di diversa qualità di quel terreno, che vogliono letamare; per esempio, se i campi da ingrassare sono forti, pigliano della terra leggiere, e sabbiosa, e la distendono sotto il letto del bestiame, e quando è ben inzuppata di piscio, la levano in compagnia del letame, e ne rimetton dell' altra fino che bisogna. Se questi due modi non vi accomodassero, ve ne mostrerò anche un altro.

D. Qual' è?

M. Voi dovete distendere nella vostra corte, e sulla strada, appena fuori della vostra porta, un suolo di foglie, di paglia, o di qualsivoglia altra cosa buona a marcire; questo suolo lo dovete coprire di terra nuova, o di curatura di fossi, o di zolle, e sopra vi tornerete a mettere della paglia, o foglie come nel primo suolo.

D. Credete voi, che queste cose, stando così distese, marciranno.

M. Non dubitate, che l' acqua le farà marcire, e il bestiame nell' andare e nel venire, le romperà,

rà , le ſtritolerà , e le miſchierà inſieme . Quando ſaran marcite , voi le dovete levar via , e rimetterne , finchè ne avete . Solo biſogna avvertire , che se per fare il ſuolo di terra adoperate la curatura de' foſſi , o le zolle , allora voi dovete laſciar maturar bene il voſtro ingraſſo prima di darlo a' campi .

D. Perchè ho da laſciarlo maturar più dell'altro?

M. Perchè le dette terre contenendo molte ſemenze di erba , biſogna dar tempo , che ſi poſſan marcire , se voi adoperate queſto ingraſſo non ben maturo , infeſtereſte di erba il voſtro terreno . Voi vedete in quanti modi , e con quanta facilità poſſiate far creſcere il mucchio del voſtro letame .

D. Come devo fare per preparar bene il letame?

M. Dovete farlo ben conſumare , e nello ſteſſo tempo conſervargli tutta la ſua forza . Per farlo conſumare , biſogna farlo marcire , che è quel che ſi dice putrefazione .

D. Perchè cauſa la putrefazione è neceſſaria?

M. Perchè in primo luogo il letame colla putrefazione ſi ſpoglia delle particelle di ſolfo oleoſe , le quali , se vi reſtaſſero , farebber male alle piante , ed abbrucerebbero le loro radici ; in ſecondo luogo , perchè i ſali vegetativi del letame per mezzo della putrefazione pigliano la loro conſiſtenza per ſervire di nutrimento alle piante . Adeſſo voi capirete perchè la paglia , le foglie ec. quando non ſon marcite , ſono di poco ajuto al terreno , e quaſi niente ingraſſano in confronto del letame .

D. Da che coſa procede la putrefazione?

M. La putrefazione , o ſia il marcire , come dite

te voi, vien prodotta dal calore, dall' aria, e dall' umidità. Tutte tre queste cose sono necessarie; il calore per produrre l' interno movimento; l'aria per far continuare il movimento medesimo; e l'umidità per intenerire le cose, che si devon marcire. Ma poco vi gioverà il saper questo, se non imparate a far ben marcire il letame, e a conservargli tutta la sua forza. Questa è una cosa di grandissima importanza. Intendetela bene, quando il letame non è marcito, è inutile il darlo a'campi, e quando è troppo marcito, perde il suo vigore, e si riduce in terra con una piccolissima porzione di sali.

D. Come dovrò dunque fare per avere un buon letame?

M. Prima di tutto voi dovete dar ben da mangiare al vostro bestiame. Tenete bene a mente, che dal bestiame ben nutrito voi avrete un letame senza paragone migliore di quello, che si fa cogli animali magri, e mal nutriti. In secondo luogo avrete capito da quel, che vi ho detto, che il letame per putrefarsi ha bisogno di umidità, e mantenendosi umido, si marcisce presto. Tanto la mancanza di umidità, come la tropp' acqua impedisce la putrefazione; nel primo caso voi vedete, che la paglia asciutta non marcisce; nel secondo caso osservate un pezzo di legno anche tenero, che, se sta sempre nell' acqua, dura moltissimo tempo; oltre di questo la tropp' acqua distempera, e leva i sali del letame, e diminuisce la quantità del letame istesso.

D. In che maniera si può conservare questa umidità nel letame?

M.

M. Col fare una ſpecie di buca, o ſia collo ſcavare un po' il terreno in forma di conca dirimpetto alla ſtalla; ed ivi mettervi il voſtro letame. Voi dovete coprire il fondo della buca con terra creta ben battuta; acciò non attiri l'umido, e non vi aſciughi il letame, ed uſare tutte quelle altre diligenze, che ſon neceſſarie.

D. Coſa v' intendete per queſte altre diligenze?

M. Voglio dire, che dovete laſciar ſcolare nella buca ſolo quella quantità d' acqua, ch' è neceſſaria per mantenere umido il letame, e caſo, che ſi aſciugaſſe per la ſiccità della ſtagione, voi dovete bagnarlo. Hò detto l'acqua, che biſogna per mantenerlo umido, e niente di più, perchè se voi laſciate allagare la buca, il letame ſi raffredda, e l'acqua che ſcappa dalla buca vi porta via il migliore per la vegetazione, cioè la ſoſtanza più graſſa.

D. Ma se, nonoſtante la mia diligenza, la buca ſi empiſſe, e ſcappaſſe fuori l'acqua, coſa potrei fare?

M. Queſti diſordini ſono inevitabili, ſpecialmente in occaſione delle pioggie abbondanti, e dirotte; ſicchè per queſti caſi voi dovete ſcavare un'altra buca vicina a quella del letame, la quale poſſa ricevere l'acqua ſuperflua, che ſcappa fuori. In queſta ſeconda buca voi potrete poi far marcire dell'altre coſe, e ſervirvi della ſua acqua per inumidire il letame, se foſſe aſciutto; ovvero potrete portarla anche ne' campi invece d' ingraſſo, perchè è un' acqua piena di ſali. Riparato il letame dalla tropp' acqua, voi dovete anche ripararlo dal troppo ſole.

D.

D. Perchè?

M. Perchè il sole, e il vento levano al letame quel che ha di grasso, e tutt'i sali, e gli olj volatili; sicchè bisogna che lo circondiate di alberi, o che in qualche modo lo copriate nel tempo del maggior caldo. Così usano di fare tutt' i più diligenti Contadini.

D. Marcito che sarà il letame, cosa devo fare?

M. Lo dovete levare dalla buca, e farne un mucchio in quel sito, che vi parerà più proprio, avvertendo nel porlo sul mucchio di voltar sotto quel che nella buca restava di sopra. Terminato che sia il mucchio, lo coprirete tutt' all' intorno, e di sopra con della terra, acciò non svapori, ed il calore non l'asciughi; e nel giro dell' estate, se ne avete la comodità, lo farete bagnare due, o tre volte.

D. Perchè cosa il letame si deve adattare al terreno?

M. Quando voi saprete, che il letame non produce sempre lo stesso effetto in tutt'i terreni, allora capirete la necessità di doverlo adattare alla terra. Il letame, distribuito con giudizio, divide, e riscalda le terre argillose e fredde, e dà della sostanza alle terre calde e leggieri, e le rinfresca. La regola generale è quella di dare a' terreni freddi il letame caldo, ed a' terreni caldi il letame fresco. Per far questo bisogna conoscere la natura, o sia le qualità de' letami, e la natura de' terreni,

D. A conoscere i terreni già mi avete insegnato, sicchè non dovete insegnarmi, che a conoscere i letami.

M. Que-

M. Questa cognizione l'acquisterete facilmente, perchè basta che sappiate, che il letame di cavallo è caldo, quel di bue, e di vacca freddo, il letame di pecora, lo sterco de' colombi, e delle galline più caldo e più grasso di quel di cavallo, lo sterco umano più caldo e più grasso di tutti.

D. Voi mettete tra i letami lo sterco umano, il quale, per essere tanto schifoso, da noi non si adopera.

M. Lo sterco umano è il migliore di tutti gl'ingrassi, e sapete perchè non si adopera? perchè non si sa fare a levargli il cattivo odore, e pure è cosa facile; basta mettervi un po' di calcina viva, che in breve tempo perde la sua puzza, e si trasforma in una terra nera grassissima.

D. Mostratemi adesso in pratica come si fa per adattare il letame al terreno.

M. Conosciuto il terreno ed il letame, è cosa facilissima l'adattar l'uno all'altro; per esempio avete un campo debole, e sabbioso, il quale manca di sostanza, e di umidità. Voi ben vedete, che per correggere questi difetti vi vuole un letame grasso, ed umido, come quel di vacca; al contrario il vostro campo è di terreno forte, e troppo legato e freddo, dunque per dividere la sua terra, e per riscaldarlo vi vuole un letame caldo, come quel di pecora, di cavallo ec.

D. Per far quel che dite, bisognerà tener diviso il letame di cavallo da quel di vacca, così quel di pecora ec.

M. Certo. Così fanno tutt'i buoni Agricoltori, e così dovete fare anche voi, specialmente quando nella

nella vostra possessione abbiate terreni di diversa qualità. Cosa vi gioverebbe il conoscere la natura de' letami, se poi non li teneste separati per poterli adattare al terreno? Ma dovete avvertire a diverse altre cose.

D. A quali cose?

M. Dovete avvertire, che, se il vostro terreno è freddo, vi vuole una maggior quantità di letame per riscaldarlo. Se è debole, e leggiero, vi vuole un letame ben maturo e consumato; e se è forte vi vuole un letame non troppo marcito. Pare che le terre forti amino gl' ingrassi non putrefatti; provate a ingrassarle collo sterco umano, di colombi, di pecora, e ne vedrete prodigj.

D. A che tempo dovrò letamare il terreno?

M. La buona regola si è di letamare le terre forti e legate nella prima, o nella seconda aratura, e le terre deboli e leggiere appena innanzi della seminata, ma nelle terre fredde voi dovete imitar quelli, che le letamano due volte, la prima quando rompono il terreno, e la seconda poco prima di seminare.

D. Saprei volontieri per qual causa si deve far così.

M. La ragione, come vi ho detto dell'altre volte, si è, che il terren leggiero e sabbioso mangia e divora il letame, ora se vien letamato molto tempo prima del seminare, quando si semina ha già perduta tutta la sostanza del letame; al contrario le terre forti van letamate più presto che si può, affine che il letame colla sua fermentazione le divida, e renda sospese.

D. Ma

D. Ma non mi ſapete aſſegnare un tempo preciſo per letamare?

M. Non è così facile il determinare il tempo. Quando l'autunno è aſciutto, queſto ſarebbe forſi il tempo migliore di tutti; pure voi dovete ſenz'alcun riguardo letamare le voſtre terre tanto d'inverno, come di primavera, ſecondo ne avete il comodo. Solo dovete procurare di ſpargere il letame, quando il terreno è aſciutto, o non tanto bagnato, acciò poſſa ricevere, e conſervare l'ingraſſo.

D. E nell'eſtate non ſi può letamare?

M. Sarebbe imprudenza il letamare di eſtate, molto più poi ſe laſciaſte il letame in piccoli mucchj lungo tempo al caldo, e alla pioggia, perchè perderebbe la ſua forza, e la ſua virtù. Nella ſtagione dell'eſtate voi non dovete letamare, ſe non ſiete coſtretto dalla neceſsità.

D. Avete detto, che il letame va dato in modo conveniente; coſa v'intendete con queſto?

M. M'intendo, che condotto che l'avrete ſul campo, lo dovete ſubito ſpargere, e diſtender più ugualmente, che potete, e poco dopo voltarlo ſotto la terra, guardandovi dal ſeppellirlo troppo, e ſin dal mandarlo troppo abbaſſo. Il letame ſtando all'aria perde le ſue buone qualità, e volan via le ſue parti oleoſe.

D. Perchè dite di non ſeppellir tanto il letame?

M. Perchè il letame va meſſo ſolamente a quella profondità, dove arrivano le radici delle piante, e niente più innanzi. Se oſſerverete in che maniera opera il letame, direte anche voi che non va tanto ſepolto.

D.

D. Come opera il letame?

M. Già avrete capito, quando vi parlai degli effetti del letame, che quel che giova alle piante non sono le sue parti grosse, cioè quel che vedete coi vostri occhi, ma non i sali, e i grassi contenuti nello stesso letame. Questi grassi, e questi sali messi in moto dal calore, e distemperati dall' umidità, cascano abbasso portati dall' acqua, o dal proprio peso. Ora se il letame è troppo sepolto, voi ben vedete, che non può giovare alle piante, perchè i suoi sali cascano in luogo, dove le radici non arrivano.

D. Avrei caro, che mi daste una qualche parità per intendere quel, che mi dite.

M. Figuratevi, che succeda nel letame quel che succede nel bucato; quando le donne lavano le biancherie, avrete veduto, che non mettono già la cenere, e la lisciva sotto i panni, ma gliela votan di sopra, acciò i sali della cenere stemperati nell'acqua, possano passare per la biancheria, e portar via il grasso, e la sporcizia. Così fa l' acqua nella terra, che tira abbasso i sali, e i grassi del letame, e li porta dove stanno le radici delle piante.

D. Finora non mi avete detto niente circa alla quantità del letame, che si deve dare al terreno.

M. E' quasi inutile, che io vi parli di questo. Per quanto letame facciate, vedrete che non sarà mai abbastanza; pure vi dirò, che quando in un campo non aveste potuto fare le necessarie arature, voi per supplire dovete letamarlo con abbondanza. Tenete a memoria, che coll' abbondanza del letame si può supplire alla mancanza della coltura, e così colle buone colture si può supplire alla mancanza del leta-

letame. Al contrario se aveste un campo assai buono e grasso, voi lo dovete letamar poco, perchè anche il troppo ingrasso fa male.

D. Volete dire, che il troppo letame faccia male?

M. Il troppo letame è sempre dannoso in tutte le qualità dei terreni. Nelle terre calde e leggieri vi mette un maggior calore, a segno che le piante vi abbrugiano. Nelle terre forti fa crescer i grani con troppo vigore, e tutto l'umore va in foglie, ed in cannello, e la semenza resta piccola, e mal nutrita. La troppa quantità di suco è sempre dannosa. Provate a seminar del formento nel letame, e non ne raccoglierete mai una semenza grossa, e perfettamente matura.

D. Mi sapreste voi dire quanto tempo duri il letame nella terra?

M. Per le osservazioni fatte, il letame dura nelle terre forti fino sei anni. Voi però non dovete aspettar questo tempo per letamare. I vostri campi non saranno stati così ben ingrassati da poter stare cinque anni senza letame, molto più poi se fossero di natura leggieri, perchè, come vi ho detto altre volte, i terreni di questa sorte consumano il letame in poco tempo.

D. E se non avessi nè cavalli, nè bovi, come potrei far del letame?

M. Allora voi dovete imitar quelli, che raccolgono tutto ciò ch'è buono da marcire, e lo distendono sulle strade pubbliche a far putrefare; oppure formano dei mucchj con un suolo di foglie, di paglia ec. e un suolo di zolle, e con tal modo si provedono d'ingrassi, dei quali è oramai tempo, che io vi parli.

D.

D. Subito, che ho del letame, perchè volete, che io cerchi degl' ingrassi?

M. Se la vostra possessione è niente niente grande, vedrete che il letame non sarà sufficiente per ingrassarla, e mantenerla in vigore; perciò coll' industria, e colla fatica vi dovete procurare degl' ingrassi per supplire alla mancanza del letame.

D. Questi ingrassi son molti?

M. Degl' ingrassi ve ne sono di tre sorti; alcuni vengono dalla terra, altri dalle piante, e altri dagli animali.

D. Quali sono quegl' ingrassi, che vengono dalla terra?

M. Sono la curatura dei fossi, la fanga, la terra delle cavedagne, la calcina, la marna; così serve pure per ingrasso il mischiare insieme terre di diversa natura.

D. Di che cosa è formato il rivale, che voi chiamate curatura di fossi?

M. Il rivale è composto di terra, e di foglie marcite; voglio dire il rivale buono, perchè non tutti sono tali, anzi se ne trovan di quelli in certe riviere, o, come voi dite, seriole d' acqua viva, i quali stando all' aria e al sole, si seccano e s' indurano, e questi per i terreni son piuttosto dannosi, che utili. Quando il rivale è del buono, e che sia ben maturato, riesce un ottimo ingrasso.

D. Per qual causa ha bisogno di essere ben maturato?

M. Perchè il rivale ha due difetti. Il primo si è, che quando voi lo cavate dal fosso, è grossolano e vischioso, in modo che non può giovare alle pian-

te; ma ſe voi lo laſciate un anno e più all'aria in virtù delle influenze del ſole, della pioggia, e dell' aria medeſima, ſi cambia in una terra fina e graſſa, e perde le cattive qualità, che aveva prima.

D. Qual' è il ſecondo difetto?

M. Il ſecondo difetto del rivale ſi è quello di produrre molt' erba. Voi dovete ſapere, che nel rivale ſotto l' acqua ſi conſervano molte ſemenze, le quali ſe vengono eſpoſte all' aria, e riſcaldate dal ſole, ſubito naſcono; per queſto il rivale ſi laſcia maturar molto tempo, acciò tali ſemenze poſſano marcire.

D. Volete dire, che ſe ingraſſaſsi il terreno col rivale non ben maturo, lo empirei di cattive erbe.

M. Tenetelo per coſa ſicura: e queſta è la ragione, perchè i migliori Agricoltori, ſe dubitan, che il rivale non ſia ben maturato, lo danno ſolamente ai campi deſtinati per i grani di Marzo, i quali ſtando poco tempo nel terreno, danno il comodo di ararlo ſubito fatta la raccolta per diſtruggere le cattive erbe.

D. Perchè mettete fra gl' ingraſsi la terra delle cavedagne?

M. Se vi farete oſſervazione, direte anche voi, che la terra delle cavedagne deve eſſere migliore di quella del campo. In primo luogo voi vedete, ch'è una terra ſtata in ripoſo; in ſecondo luogo le foglie degli alberi, che tutti gli anni vi cadono, e vi marciſcono, e l' acqua del campo, quando vi ſcola ſopra, la quale vi porta la parte più fina, e più ſottile del terreno, ſon tutte coſe, che devono ingraſſare queſta terra; in terzo luogo nelle cavedagne venen-

nendovi l'erba più bella, e più folta, che nel campo, il bestiame vi corre a pascolare, e vi lascia il suo sterco, e il suo piscio, con cui il terreno si bonifica.

D. In che maniera si adopera questa terra?

M. Prima dell' inverno dovete rompere la cavedagna, e formar con la terra una specie di colla molto alta, o pure tanti mucchj, acciò si possa maturare, e marcire tutte le semenza dell' erba; quando sarà ben matura la dovete gettare nel campo, e spargervela sopra, e state sicuro, che darà forza, e vigore al vostro terreno, e lo renderà fertile.

D. Voi avete nominato la calcina, ma io non la vedo adoperar da nessuno.

M. Avete ragione; nessuno l'adopera, perchè costerebbe troppo a ingrassare i campi colla calcina. E' però ben fatto il sapere, che la calcina è un ottimo ingrasso della terra, acciò ve ne possiate servire al bisogno, e non la trascuriate avendola in vostra disposizione.

D. In che modo opera la calcina?

M. Sentirete dire dai Contadini, che la calcina non ingrassa, ma solo matura la terra, la qual cosa è verissima, perchè essa divide, e separa la terra, e la rende sospesa; quello stesso movimento, che l' acqua produce nella calcina, la calcina lo produce nella terra. Ma queste non sono tutte le proprietà della calcina.

D. Quali sono le altre sue proprietà?

M. La calcina assorbe gli acidi, e il grasso della terra, e dell' aria, e attira fortemente il calore; a cagione di queste sue proprietà non fa bene nei ter-

reni magri, e spossati, come neppure in quelli molto leggieri. Se l'adopraste in terre di questa sorte, voi le deteriorereste piuttosto che migliorarle, come ha fatto vedere l'esperienza.

D. Per quai terreni sarà dunque buona la calcina?

M. Nelle terre umide, e piene di acidi fa un buonissimo effetto, e le rende fruttifere. Bisogna però, che voi ve ne serviate con misura, altrimenti la troppa calcina abbrucierebbe le semenze, e le radici delle piante. Per non mettervi a questo pericolo, voi dovete mischiare la calcina col letame, il qual dev' essere ben putrefatto; se non fosse tale non marcirebbe più, perchè la calcina impedisce la putrefazione.

D. Per adoperar la calcina è sempre necessario di misturarla col letame?

M. La potete adoperar anche da se sola nel modo seguente. Condotta la calcina sul campo, la dovete distribuire in tanti piccoli mucchj un po' distanti l'uno dall' altro. Questi mucchj vanno ben coperti di terra, acciò, piovendo, la calcina non si bagni. Quando vi pare, che la calcina possa esser ridotta in polvere, mischiatela insieme colla terra, che copre i mucchj, e lasciatela così per due mesi alle influenze dell' aria, dopo spargetela per il campo, e coltivatelo. Questo basti della calcina; parliamo della marna.

D. Cosa è questa marna?

M. La marna è una terra, che ingrassa a meraviglia la terra, e la rende fruttifera per venticinque, o trent' anni.

D. Se è vero quel che dite, la marna è un buonis-

nifsimo ingraſſo. Che peccato, che non ve ne ſia nel noſtro paeſe!

M. Nel voſtro paeſe non ſi trova, perchè non ſi cerca, e forſe non ſi cerca, perchè i fondi eſſendo naturalmente buoni, ſi mantengon fertili col letame, e con qualche altro ingraſſo, ſenz' aver biſogno di marna.

D. Ma dove ſi trova queſta marna?

M. Sotto terra. Si fanno delle buche come tanti pozzi, e, trovando la marna, ſi cava fuori. Alle volte ſi trova appena ſotto la terra, che ſi lavora, alle volte biſogna andar molto abbaſſo per trovarla.

D. Di grazia inſegnatemi a conoſcerla, acciò ſe ne trovaſsi, me ne poſſa ſervire.

M. Vi ſono marne di diverſe qualità, e di diverſo colore. Alcune ſon graſſe, che a toccarle ſembran ſapone, altre ſono ſabbioſe, che facilmente ſi rompono. Ve ne ſono anche di quelle dure e ſecche, come una pietra, ma col lungo ſtare all' aria ſi rompono, e vanno in polvere, e ſervono anch'eſſe d' ingraſſo.

D. E il colore delle marne qual' è?

M. Ve ne ſono di bianche, di gialliccie, di griggie, di roſsigne, di tendenti al turchino. Tutte queſte marne ſono buone, ma d' ordinario la bianca ſaponacea, e la griggia ſono le migliori. Guardate però bene a non ingannarvi pigliando per marna l' argilla, la creta, o il tufo bianco, perchè alcune di queſte terre ſon più dannoſe, che utili al terreno.

D. Ma non mi ſapete inſegnare una maniera ſicura per conoſcerla?

M. La maniera più ſicura, e nello ſteſſo tempo

più facile da conoſcer la marna è quella di provarla coll' aceto, e col fuoco. Mettetene un poco nell' aceto; ſe fermenta, ſe bolle, ſe ſi ſcioglie è vera marna. Così gettatene ſul fuoco, ſe ſcoppia come fa il ſale, è marna della buona. Per voi queſti ſono gl' indizj più ſicuri. Quando non ſiete certo della bontà della marna, la dovete provare in una piccol porzion di terreno, e aſpettare due, o tre anni, per vederne la riuſcita.

D. Quali ſono le proprietà della marna?

M. La marna attira l' umidità, e gli acidi, e i graſsi della terra, e dell' aria; e per queſto giova alle terre legate, e argilloſe, perchè le divide; giova parimenti alle terre fredde, e umide, perchè le aſciuga, e ſcalda, e giova ancora alle terre leggieri, perchè dà ad eſſe della conſiſtenza.

D. In che modo ſi uſa di adoperare la marna?

M. Voi dovete fare con la marna quel che vi ho inſegnato per il rivale, cioè la dovete laſciare all' aria in tanti piccoli mucchj fino che il gelo, la pioggia, e il ſole l' abbiano mandata in polvere; allora è come maturata, e la potete dare al voſtro terreno.

D. Che quantità ne dovrò dare per ogni campo?

M. La quantità varia ſecondo la qualità del terreno, e ſecondo la bontà della marna. In un terreno freddo, e umido ve ne vuol più che nei terreni leggieri, e caldi; all'incontro nei terreni leggieri ve ne vuol meno che nei terreni forti, e argilloſi. La buona regola è di dar ai campi poca marna per volta, e ſecondo gli effetti regolarſi.

D. Avete detto, che ſerve d' ingraſſo anche il miſchiare una terra con un' altra.

M.

M. Il miſchiare, e unire inſieme due terre di diverſa natura, è uno dei gran ſegreti dell' Agricoltura, e produce infallibilmente un buon effetto, migliorando il terreno.

D. Coſa v' intendete per terre di diverſa natura?

M. Voglio dire, che una terra argilloſa, e forte la dovete miſchiare con una leggiera, e debole; così un terren freddo, e umido con una terra calda, e ſecca. Per eſempio la terra nuova miſchiata con un terreno di diverſa natura della ſua, lo rende vigoroſo, e fecondo. Fatene delle prove, che coſtano poco fatica, e poco tempo, e poſſono raddoppiare le voſtre raccolte.

D. Per qual cauſa col miſchiare le terre inſieme, ſi migliora il terreno?

M. Voi ben vedete, che quella terra, la quale era troppo legata col miſchiarla, ſi divide; e quella, ch' era troppo leggiera, acquiſta un poco di ſoſtanza; oltre di queſto, la terra coll' eſſer moſſa e rimoſſa, diviene leggiera e ſoſpeſa, e queſta operazione le giova, come ſe foſſe ſtata lavorata molte volte.

D. Volendo fare queſto miſcuglio, che quantità di terra vi dovrò mettere?

M. Certo, che il miſcuglio, per eſſer giovevole, va fatto in una giuſta proporzione, ma queſta proporzione ve la deve inſegnare l' eſperienza. Potete fare come uſano alcuni, che pigliano una porzione di terra di un campo, per eſempio argilloſo e tenace, e la miſchiano con un po' di ſabbia, o altra terra diverſa, e la bagnano. Se la terra miſchiata nell' aſciugarſi ſi uniſce, e ſi

 lega

lega ancora troppo, conoſcono, che vi vuole una maggior quantità di ſabbia, e ſe al contrario non ſi uniſce, conoſcono, che ve ne vuol meno. In queſto modo ſi arriva a giudicare della giuſta proporzione nella miſchianza.

D. Quali ſono quegl' ingraſsi, che vengono dalle piante?

M. Dalle piante vengono la paglia, le ſtoppie, le foglie, le vinacce, la guſcia dei grani, che voi dite locco, le reſche del lino, la ſegatura del legno, la cenere, la caligine ec., quaſi tutte queſte coſe vanno marcite, acciò ſi riducano in parti ſottili e fine, e miſchiate colla terra poſſano nutrire le piante. Già vi ho detto, che tutto quello, che s'imputridiſce può ſervire per ingraſſo.

D. Che differenza forſe fan queſt' ingraſsi?

M. Preſſo a poco ſon tutti buoni a una maniera, ma ſempre inferiori del letame; per eſempio le foglie marcite ſono un buon ingraſſo, ma dura poco tempo. Voi dovete però eccettuare la cenere, e la caligine, che per le proprietà, che hanno ſono eccellenti ingraſsi.

D. Che proprietà ha la cenere?

M. La cenere attira l'umidità, gli olj, e l' acido dell' aria, e della terra; contenendo la cenere una gran quantità di ſali, opera nella terra prontamente; e per queſto conviene più nelle ortaglie, che nei campi. Le ſteſſe ceneri, che avanzano dal bucato poſſono ſervire d' ingraſſo, miſchiandole col letame.

D. Quali proprietà ha la caligine?

M. La caligine è compoſta di ſali, che attirano l'acido, di olio e di terra; reſiſte al freddo, e conſerva

ſerva lungo tempo l'umidità . Colla ſua amarezza giova a tener lontani gl' inſetti . Voi ve ne dovete ſervire nelle terre forti, dove fa maraviglie , e dopo le prime pioggie ne vedrete gli effetti ; guardatevi però dal non adoperarne in troppa quantità, perchè la ſua acrimonia nuoce alle piante .

D. Mi pare , che di queſti ingraſsi ſe ne trovi ſempre in poca quantità .

M. Avete ragione . Vedete , che la cenere ſerve a tanti uſi , ſpecialmente per nettare la biancheria , che non ne avanza da far ingraſſo . Sì della cenere, come della caligine appena ne poſſono avere con della ſpeſa quei , che ſtanno all' intorno della Città . Per queſto ſimili ingraſsi , eſſendo in poca quantità , d' ordinario ſi miſchiano col letame ; dico in poca quantità , perchè ſe aveſte molta cenere , non vi conſiglio a miſchiarla col letame , perchè conſumerebbe il graſſo del letame medeſimo , e gli farebbe perdere della ſua bontà .

D. Quali ſono quegl' ingraſsi , che vengono dagli animali ?

M. Dagli animali vengono l' urina , o ſia piſcio, il ſangue, gl' interiori, gli oſsi , le unghie, i corni, i crini, i peli, i guſci delle lumache, e coſe ſimili; tutte queſte materie contengono una gran quantità di ſali, e di olj , i quali ſciogliendoſi nell' acqua , ſervono di nutrizione alle piante , e rendon molto feconda la terra . Il male ſi è , che anche di queſte coſe, o non ſe ne può avere, o ſe ne trova ſoltanto in piccola quantità .

D. Le coſe , che avete nominato ſon tutte buone a un modo per ingraſſare la terra ?

M.

M. L' orina, e il sangue sono le migliori, perchè s' imputridiscono facilmente; i corni, i crini, i gusci delle lumache sono buoni, ma stentano a marcire; giovano però anche prima d' imputridirsi col tener sospesa la terra, e col renderla spongosa. Tra gl' ingrassi, che vengono dagli animali dovete sopra tutto far conto dell' orina.

D. Perchè dite così?

M. Dico così in primo luogo, porchè l' orina, o piscio contiene molte parti oleose, e saponacee; e quando è mischiata colla terra, o col letame, perde la sua acrimonia, e giova mirabilmente a render fertile il terreno; in secondo luogo, perchè dell' orina voi ne potete avere più facilmente, che dell' altre cose. L' orina s' imputridisce facilmente, e voi la dovete adoperare come un lievito, o sia fermento per far marcire in poco tempo la paglia, e le altre cose, che difficilmente s' imputridiscono. Non credereste quanto abbian fatto i buoni Agricoltori per non lasciare andar dispersa l' orina.

D. Che cosa han fatto?

M Han futto fare delle cisterne nelle stalle del bestiame, che ricevevano tutto il piscio, e quando era ben putrefatto, lo cavavano fuori, e lo spargevano sui campi. A voi non conviene di fare tali cisterne, ma potete far scolare il piscio fuor della stalla in una buca, nella quale mettervi poi a marcire della paglia, delle foglie ec. che ne avrete un ottimo ingrasso. Acciò sappiate conoscere i buoni ingrassi, e possiate farne conto, vi darò una regola generale.

D. Qual è? Ditemela pure.

M.

M. Tutte quelle cose, che vedete a marcire con facilità, sono per far ingrasso sempre migliori di quelle, che marciscono difficilmente; per questo il letame, e gl' ingrasi, che vengono dagli animali sono migliori di tutti; prima perchè facilmente si assottigliano, e si convertono in vapore, ch'è il nutrimento delle piante, e poi perchè son più grasi, e durano più degli altri.

CAPO SETTIMO.

Della Semenza, e del Seminare.

D. Avendo imparato a preparare la terra co' lavori, e a migliorarla cogl' ingrassi, voi mi dovete adesso insegnare in che maniera devo seminarla.

M. Il seminare la terra è un' operazione di grande importanza, ed è necessario, che voi la sappiate far bene; perchè, cosa vi gioverebbe l'aver lavorato, e letamato il terreno, se poi non lo sapeste seminare come si deve? ma per seminar bene la terra voi dovete osservare diverse cose, tanto circa la semenza, che circa il seminare medesimo.

D. Cosa devo osservare circa la semenza?

M. Circa la semenza voi dovete osservare, che bisogna, primo, variarla; secondo, adattarla al terreno, e mettervi quella, che dà maggior profitto; terzo, scegliere per seminare la più matura, e la più ben formata; quarto, cambiarla di tanto in tanto, e prepararla quando bisogna.

D.

D. Che cosa v' intendete per variar la semenza?

M. M' intendo, che bisogna gettare successivamente diverse semenze in uno stesso campo. Voi dovete sapere, che un terreno una volta buono a produrre una tal sorta di grano, non conserva sempre la stessa disposizione. Provate a seminare molti anni di seguito del formento in uno stesso campo, e vedrete, che le vostre raccolte saranno sempre assai scarse.

D. Mi sapreste dar la ragione, perchè succeda questo?

M. La ragione si è, che nelle prime raccolte la terra vien spogliata del suco, ch' è proprio per nutrire le piante del formento, talchè, se voi continuate a seminare in quel terreno lo stesso grano, non trovando più il suco, che gli conviene, fa una cattiva riuscita. Capitela bene, un terreno non può sempre nutrire le stesse piante, e l' esperienza lo ha mostrato chiaramente mille volte. Per questo gli Agricoltori vedendo la necessità di variar la semenza, dividono il lor terreno in due, tre, quattro, ed anche cinque porzioni. Nel vostro paese lo dividono in quattro, e perciò l' addimandano inquartatura. Ma, oltre di quel che vi ho detto, il variar la semenza è utile per diversi altri riguardi.

D. Ditemi un poco in che maniera?

M. Col variare la semenza voi vedete, che si variano le piante in un campo; alcune di queste piante tirano molto suco dalla terra, altre ne tirano poco; alcune penetrano colla radice anche nella terra dura, altre no ec.

D. Co-

D. Come sapete voi queste cose?

M. Per assicurarvi, che le piante non tirano dalla terra per nutrirsi una egual quantità di suco, osservate nelle terre magre, e poco sostanziose, che vi viene la segala, e il miglio, e pure il formento non vi può riuscire, perchè un cotal grano vuol molto nutrimento, e queste terre non l' hanno. Che poi vi sieno delle piante, che penetrano colla radice anche la terra dura, guardate la vena, che riesce passabilmente bene in un terreno arato una sol volta.

D. Cosa ne inferite da questo?

M. Voi ben capite, che quando una semenza tira poco suco, meno impoverisce la terra, la quale si trova disposta dopo essere preparata a nutrire un' altra semenza diversa. E quando le piante s'accontentano di una terra arata una volta sola, non vedete, che guadagnate il tempo per arar bene quel terreno, che va rotto, e mosso molte volte, acciò i grani vi vengan bene? ma circa il guadagnar tempo, il variar semenza è utilissimo.

D. Di grazia spiegatemi in che modo?

M. Se voi seminaste ogni anno tutte le vostre terre a formento, ditemi un poco, come fareste a preparare il terreno colle necessarie arature, ed a seminarlo in tempo debito? Ora vedete quanto giova, e quanto comodo e facilità apporti il variar le semenze. Voi dividete la seminata in diverse stagioni; avete i grani d'inverno, e i grani di Marzo; tra quei d' inverno seminate prima la segale, e poi il formento ec.; ciascuna semenza ha il suo tempo, e la varietà ne apporta comodo.

D. Ca-

D. Capiſco, che il variar ſemenza è veramente di utilità, e di comodo.

M. Il variar ſemenza giova anche in que' caſi, che per la gran ſiccità, o per la tropp' acqua non ſi può a ſuo tempo nelle terre forti far le debite colture, ed intanto paſſa la ſtagione del ſeminare; perchè tali terre ſi poſſono ſeminare co' grani di Marzo. Val più una buona raccolta di queſti grani, che una cattiva di grani d' inverno ſeminati fuor di ſtagione, ed in una terra mal preparata.

D. Coſa v' intendete per adattar la ſemenza al terreno?

M. Io m' intendo, che prima di ſeminare voi dovete eſaminar qual ſia quel grano, che frutta meglio nel voſtro terreno, e quello ſeminarvi. Ritenete, ch' è meglio fare un' abbondante raccolta di ſegale, che una mediocre di formento. Vi ſono de' terreni, che amano più una ſemenza, che un' altra, per eſempio la terra ſabbioſa, e magra vuole la ſegale, la terra forte, e graſſa vuole il formento, ed il terreno freddo e viſchioſo, il quale, quantunque ben lavorato, a cagione dell'acque d' inverno, torna a comprimerſi e ad indurirſi, vuol eſſer ſeminato con grani di Marzo ec.

D. Ma chi m' inſegnerà ad adattar bene la ſemenza a tutt' i terreni?

M. L' eſperienza dev' eſſere la voſtra maeſtra. Un buon Agricoltore oſſerva qual' è quel grano, che rieſce meglio nel ſuo terreno, e ve lo ſemina. Ma non baſta il ſeminare quel grano, che rieſce meglio.

D. Co-

D. Cosa devo fare di più?

M. Voi dovete anche cercar di seminare quelle cose, che rendono maggior profitto. Sappiate, che la buona Agricoltura non consiste soltanto nel ben coltivare, ma nel coltivar quelle piante, che rendono maggiore utilità secondo la natura de' terreni.

D. Per qual causa ho da scegliere la semenza più matura, e più ben formata?

M. Perchè la fecondità della pianta dipende dal crescere con vigore, ed il crescere con vigore dipende dalla buona qualità della semenza. Per questo bisogna scegliere i grani più ben formati, maturi e sani per seminare; allora il germe, che si trova ne' grani è robusto, e le radici son vigorose e forti, e ne viene una bella pianta.

D. Come farò a conoscere la semenza migliore, e più matura?

M. Parlando del formento, voi dovete scegliere quello d' una grossezza ordinaria, raccolto in un campo aperto, e ben dominato dal sole, di un bel colore, pesante, pieno, e che, rompendolo co' denti, lo troviate duro. Quando il formento abbia queste qualità, e che sia netto, o, come dite voi altri, il puro grano, è buonissimo da seminare.

D. Perchè avete detto di scegliere il formento di una grossezza ordinaria, e non il più grosso?

M. Dovete sapere, che non è sempre ben fatto scegliere per semenza i grani più grossi. La grossezza de' grani d' ordinario non è una proprietà di quel tal grano, ma un effetto del terreno. Provate

vate a ſeminare del formento piccolo e cattivo in un terreno buono, in un terreno umido, e ne raccoglierete un formento groſſo di grani. E' vero, che la ſemenza groſſa produce una radice forte, ma, se la ſemenza ſi trova in un terreno magro e cattivo, gioverà poco, che la radice ſia buona.

D. Ma come farò per avere i grani più maturi da ſeminare?

M. Vi ho già detto, che ne' campi aperti, e dominati dal ſole, i grani rieſcono più maturi; ſicchè, se voi togliete per ſemenza il grano di queſti campi, ſarà certamente maturo; oltre di queſto, i Contadini diligenti uſano di cavar fuori da' manipoli del formento l'erbe più grandi, e dopo li battono con pochi colpi, ed i grani, che ſortono i primi, li tengono per ſemenza, come i più maturi, e meglio condizionati.

D. E se non aveſſi potuto ſciegliere la ſemenza nel modo che mi avete inſegnato, come potrei aſſicurarmi della ſua bontà?

M. In tal caſo voi la dovete provare, voglio dire ne dovete pigliare, per eſempio, cento grani, e ſeminarli. Nel numero voi conoſcete ſubito ſe la ſemenza è buona. Queſta prova vi darà anche regola per ſeminare, perchè ſe vedete, che un quarto, o un terzo dei grani meſsi nella terra non naſce, voi gettate il formento più, e men ſpeſſo ſecondo biſogna.

D. Ma ſe non trovaſſi che formento vecchio, lo potrei ſeminare?

M. Quando la neceſſità vi coſtringeſſe, in mancanza di ſemenza migliore, ve ne dovete ſervire

con

con ficurezza. Per altro sappiate, che, generalmente parlando, le semenze vecchie son men feconde, tardano molto a nascere, e sono più facili ad esser danneggiate dai vermi.

D. Cosa v' intendete per cambiar la semenza?

M. M' intendo, che voi non dovete seminar sempre i grani raccolti nelle vostre terre, ma di tempo in tempo cambiarli, e seminare del grano raccolto in terreni lontani, e diversi dai vostri. Questa è una pratica stabilita tra i buoni Agricoltori, e l' esperienza l' ha sempre dimostrata utile. Circa a questo voi dovete però osservare ad alcune cose.

D. A quali cose devo osservare?

M. Prima di tutto dovete osservare di comprar il formento in quei luoghi, dove riesce ben condizionato e netto, voglio dire in quei terreni, che sono ben coltivati, e che producono un grano perfetto. E' certo, che il vigor delle piante dipende dalla bontà del terreno, più che dalla semenza, ma nondimeno si deve sempre sperare più da una buona semenza, che da una cattiva. In secondo luogo dovete cercar la semenza venuta in un terreno più magro del vostro, o per lo meno stata prodotta da un terreno di diversa natura.

D. Cosa v' intendete per preparar la semenza?

M. Voglio dire, che la dovete lavare coll' acqua di pioggia, o coll' acqua di calcina viva, o con una buona lisciva, come si usa da tanti. Questo voi lo dovete fare specialmente allorchè dubitate, che la vostra semenza non sia sana.

D. Siete voi di parere, che queste cose siano di giovamento?

M. Tenetelo per ſicuro. Ammolliſcono la ſcorza del grano, e lo riempion di ſali, che gli danno vigore per far molte radici, e per produrre una bella pianta; di più preſervano il grano ſeminato dal danno de' vermi. Se non foſſe altro, gettando la ſemenza nell' acqua, avete il vantaggio di conoſcere la ſemenza cattiva, che viene a galla, e la potete levar via. I bagni, di cui vi parlo, non ſono i liquori, che chiamanſi fecondanti.

D. Coſa ſono queſti liquori?

M. Sono certe decozioni compoſte di acqua di letamajo, di ſalnitro, di ſale ammoniaco ec., colle quali, bagnando il grano, ſi pretende di renderlo trenta volte più fecondo di quel, che ſia naturalmente. Voi però non dovete dar fede a queſti maraviglioſi ſegreti. Son tutti inganni, e gli dovete laſciare a' ricchi curioſi, che per eſſi ſervono di divertimento. Sapete in che conſiſte il gran ſegreto della moltiplicazione del grano?

D. In che coſa conſiſte?

M. Nella buona qualità della terra, nelle buone colture, e nell' eſſer le piante tanto diſtanti l'una dall' altra, che poſſano radunare, e ricevere una gran quantità di nutrizione. Le terre mediocri, e mediocremente coltivate vi renderan ſempre poco, e le terre cattive vi renderan ſempre poco, e niente. Veniamo al ſeminare.

D. Coſa mi dovete dire circa al ſeminare?

M. Riſpetto al ſeminare fa di biſogno, che voi oſſerviate a diverſe coſe, cioè, primo, alla ſtagione, o ſia al tempo; ſacondo, al terreno; terzo,

zo, alla maniera da seminare; quarto, alla quantità della semenza; quinto, alla sua profondità nella terra.

D. Cominciate dunque a dirmi a che stagione si deve seminare.

M. Parlando de' grani d'inverno, la segale si semina in Settembre fino alla metà d'Ottobre, ed il formento in Ottobre fino alla metà di Novembre. Non credeste però, che questa fosse la pratica comune, perchè vi son de' paesi, ne' quali cominciano a seminare sulla fine di Agosto, ed in altri tardano fino in Dicembre. Voi vi dovete però regolare secondo il costume del vostro paese, e secondo il vostro terreno, purchè siate sempre dei più diligenti, e solleciti.

D. Perchè dite di regolarmi secondo il terreno?

M. Ve l'ho detto, perchè si trovano de' terreni, che sono più fertili, quando si seminano più tardi; per esempio, la segale comunemente si semina di Settembre, ovvero su i primi di Ottobre, e pure in alcuni terreni, seminata più tardi, fa meglio.

D. Perchè mi avete raccomandato di esser sollecito?

M. Perchè il seminare per tempo è sempre avvantaggioso. Questa è una di quelle regole generali, che dovete tener a memoria. Se il grano seminato ha da resistere al freddo, bisogna, che al venir dell'inverno abbia già prodotto abbastanza radici e foglie, altrimenti perisce.

D. Devo dunque seminare prima della sua stagione?

M. Io non vi dico questo, anzi sappiate, che se seminaste molto prima del tempo opportuno, i grani farebber le foglie lunghe, e sopravenendo un' invernata rigorosa, morirebbero. Quando dico per tempo, m' intendo alla sua stagione, venuta la quale, voi non dovete perdere un momento. Nel seminare, e nel mietere, il tempo perduto non si ricupera più. Voi sapete, che molte volte le lunghe piogge non lascian fare ciò, che si direbbe nei tempi debiti, sicchè tutto vi dice di esser sollecito.

D. E i grani di Marzo, quando van seminati?

M. Il nome stesso ve lo dice, cioè in Marzo, Aprile ec., ma queste cose ve le insegnerà facilmente la pratica. Vi dirò solamente, che nei terreni leggieri e caldi, questi grani van seminati prima, che nei terreni freddi e umidi.

D. Cosa devo osservare circa al terreno?

M. Il terreno da seminare non dev'essere nè troppo secco, nè troppo bagnato. Non troppo secco, perchè se tardasse molto a piovere, gran parte del formento marcirebbe. Questo grano, seminato nella terra secca, patisce più presto della segale. Non troppo bagnato, perchè movendolo si comprime, ed i piedi delle bestie fanno fondare una quantità di semenza, che non può nascere.

D. Spiegatemi di grazia come il formento seminato nella terra secca marcisce, quando sul granaro insieme colla polvere si conserva?

M. Voi dovete sapere, che nel terreno, quantunque secco, vi è sempre un poco di umidità, la quale basta per far germogliare il formento, ma questa umidità non è poi sufficiente da nutrire le pian-

piante, talchè il grano si scalda, e si marcisce. Voi sentirete però a dire dai Contadini, che il formento va seminato nella polvere, e i grani di Marzo nella fanga; ma sapete perchè dicon così? perchè di Ottobre si suppone, che l'acqua sia imminente, e d'Aprile che l'aria e i venti asciughino la terra.

D. Come dunque dovrà essere il terreno?

M. Dev'essere un poco umido. Quando trovate il terreno in questo stato, allora è veramente proprio per seminare. Se il vostro terreno fosse forte o argilloso, voi dovete procurare di seminarlo in bel tempo, e stabile. I buoni Agricoltori se nel movere alla mattina il terreno per seminare, vedono sortire una specie di nebbia, o fumana, lasciano di spargere la semenza e diferiscon ad un altr'ora, perchè seminando col terreno nebbiato, dicono che il grano fa una cattiva riuscita.

D. Qual'è la miglior maniera da seminare?

M. La maniera di seminare è diversa da un paese all'altro. Chi semina a solco a solco, chi più solchi per volta. La prima maniera è più lunga, ma più sicura; la seconda è più spedita, ma vi vuole dell'abilità e della pratica in quella persona, che semina. Fra questi diversi modi voi dovete scegliere quello, che si accomoda meglio al vostro terreno, e vi riesce più bene.

D. M'immagino, che sarà difficile a spargere ugualmente la semenza.

M. Voi dite bene, e per questo vedrete ordinariamante nei campi seminati in alcuni siti quindici, o venti grani tutti in un mucchio, e in altri siti

non vedrete neppure un grano a nascere. Per non cader in questo disordine, voi dovrete procurare di abilitarvi. Gettata che avrete la semenza nella terra, bisogna coprirla.

D. Come si fa?

M. Nelle terre leggieri e deboli si copre coll'erpice; ma nelle terre forti si copre coll' aratro. Adoprando l'aratro, voi dovete fare un lavoro fino e superficiale per non coprir troppo la semenza. Ricordatevi del proverbio degli antichi, che dicevano = *Ara co' bovi, e semina colle vacche*. La semenza non va nè troppo, nè poco coperta, perchè se la coprite di troppa terra, non nasce; se di poca, vien mangiata dagli uccelli, o seccata dal sole.

D. Che quantità di semenza dovrò gettar nel terreno?

M. Io non vi posso dare una determinata misura. Per giudicar della quantità della semenza, voi dovete ben esaminare il terreno, e poi rapportarvi all' esperienza. Ritenete però, ch' è sempre meglio metterne un po' di più, che un po' di meno, e che ne' terreni cattivi vi vuol maggior quantità di semenza, che ne' terreni buoni.

D. Cosa v' intendete per esaminare il terreno?

M. Quando dico di esaminare il terreno, m' intendo, che dovete osservare alla qualità della terra, allo stato, in cui è, quando la seminate, e alla stagione, nella quale gettate la semenza nel terreno. Fatte tutte queste osservazioni, voi vi saprete subito regolare per la quantità della semenza.

D. Di

D. Di grazia, ſpiegatevi più chiaro, e moſtratemi in pratica a fare queſte oſſervazioni.

M. Per riguardo alla qualità della terra oſſervate, come nelle terre buone le piante del grano fanno de' figlioli, onde non vi biſogna tanta ſemenza come nelle terre magre. Per riguardo allo ſtato del terreno, se voi ſiete coſtretto a seminarlo quando e bagnato, biſogna mettervi un po' più di ſemenza, perchè le beſtie ne fanno fondar molta, che non può naſcere, e per riguardo alla ſtagione, se queſta foſſe molto avanzata, ſarebbe neceſſario gettar nel terreno un po' più di ſemenza, perchè d' ordinario il grano ſeminato tardi non produce figliuoli.

D. Per qual cauſa ne' terreni cattivi vi vuol più ſemenza, che ne' buoni?

M. Perchè, come vi ho detto, quanto più il terreno è buono, ben coltivato, e ben letamato, molto più le piante fanno de' figliuoli, e però vi vuole minor quantità di ſemenza. Al contrario nei terreni magri, dove le piante del grano non fanno figliuoli, ve ne dovete gettare di più, anche per impedire, che le cattive erbe, le quali vengono volontieri ne' terreni cattivi, non creſcano, e non ſoffochino il grano.

D. A che profondità va meſſa la ſemenza nella terra?

M. Su queſto punto io non vi poſſo dare una regola certa; e l' eſperienza dev' eſſere anche in queſto la voſtra maeſtra. La maggiore, o minore profondità dipende dalle ſemenze, e dal terreno; dico dalle ſemenze, perchè ciaſcuna vuol eſſer meſ-

messa nella terra a quella profondità, che le conviene, per esempio, le semenze piccole e minute vanno men sepolte delle grosse ec. Dico dal terreno, perchè in quei, che sono sabbiosi, bisogna interrare un po' più dell'ordinario la semenza, acciò trovi dell' umidità e della freschezza, e le pioggie, ed il vento non discalzino le piante.

D. Ma ditemi almeno a che profondità devo mettere il formento.

M. Il formento va sepolto nella terra all' altezza di due o tre diti grossi, ed anche di più, se la terra è leggiera. Se voi lo seppelliste per otto o nove diti, non nascerebbe. Tante volte però il nascere de' grani non dipende tanto dalla loro profondità nella terra, quanto dalla stagione. Osservate negli anni asciutti, che la semenza stenta a nascere, e ne nasce poca, al contrario negli anni caldi ed umidi nasce felicemente. Se voi poteste servirvi del Seminatore non avreste bisogno di usare tante diligenze, e risparmiereste della semenza, e del tempo.

D. Cosa è questo Seminatore?

M. E' una specie di carro, che ha diversi ordigni, con cui si semina il grano, e si copre nel medesimo tempo. Adoperando questo istromento, la semenza si sparge ugualmente, e si mette tutta alla stessa profondità. Ma il Seminatore non si può adoperare in tutt' i terreni, e credo che nel vostro non riuscirebbe bene.

D. Dopo che il grano è seminato, mi pare, che sia soggetto a molte disgrazie prima di raccoglierlo.

M. Pur

M. Pur troppo ſon molte ; quelle però , che fan maggior danno ſono l'erbe cattive , i vermi , ed i mali , che vengono al grano.

D. Coſa v'intendete per erbe cattive?

M. M'intendo quelle , che naſcono naturalmente ne' campi , che rubbano il nutrimento alle piante del grano , che alle volte vengono tanto alte , che ſoffocano le ſteſſe biade . Io non vi dirò i nomi di tutte queſt' erbe , perchè per la maggior parte non l'intendereſte , ma la pratica ve le farà conoſcere.

D. Coſa devo fare per diſtruggere queſt' erbe cattive?

M. La prima attenzione , che voi dovete avere , è quella di non le laſciar maturare , e di non laſciar , che facciano la ſemenza . Dopo voi dovete arar molto quel terreno , ch' è ſoggetto a produrre molta erba . Il miglior tempo di arare è quando l'erbe ſon nate , e copron di verde il campo ; allora , arando , voi le diſtruggerete . Riguardo alla gramigna dovete , per diſtruggerla , arar la terra ne' gran caldi , e quando il terreno è ſecco , ed arido.

D. Ma non farei meglio a laſciare incolto il terreno?

M. Voi fareſte peggio . Se col laſciar incolto il terreno credeſte di diſtruggere le cattive erbe , v'ingannate , perchè dovete ſapere , che la loro ſemenza ſi conſerva molti anni nella terra ſenz' alterarſi , e quando rompete , e voltate il terreno , la ſemenza delle cattive erbe naſce , e creſce con maggior vigore.

D. Che

D. Che cosa v' intendete per vermi?

M. Per vermi m' intendo i vermi bianchi, e le zuccajuole, da voi dette zaccarole, che mangiano la radice del formento, e tante volte rovinano i campi intieri.

D. Qual'è la maniera da far morir queste bestie?

M. Finora non si è trovato un rimedio facile, e sicuro. Per impedire il guasto, che danno le zaccarole, giova molto la caligine, ma voi vedete, che non è così facile a trovarla. Quando aveste un campo infestato dalle zaccarole, voi lo dovete arare prima dell' inverno, che il gelo farà morire i loro figliuoli. Questo è il miglior partito.

D. Ma cosa avete da dirmi de' mali del grano?

M. Chiamo mali del grano la rugine, da voi detta cighera, il grano carbone ec. Questi con molti altri son tutti mali, a cui sono sottoposti i grani, e specialmente il formento.

D. Come si fa a rimediare a questi mali?

M. Non me lo domandate. Per quanto si sia fatto, non si è ancora trovato il rimedio. Vi dirò solamente, che la polvere del grano carbone è contagiosa, cioè attacca il male anche al grano sano, sicchè quando avete per disgrazia di questo grano, o bisogna cambiar semenza, o lavarlo in una liscivia con entro uu po' di calcina.

CA-

CAPO OTTAVO.

Del mietere, battere, e nettare il grano, e del conſervarlo.

D. Giacchè ho imparato a ſeminare il grano, è neceſſario, che voi m' inſegniate anche la maniera di raccoglierlo, di batterlo, di nettarlo, e di conſervarlo.

M. Il mietere il grano è una di quelle operazioni, che dimandano tutta la ſollecitudine. Un vento gagliardo vi ſgranerà le ſpiche mature, e un' acqua abbondante vi può far naſcere il grano, o per lo meno fargli perdere della ſua buona qualità.

D. Qual' è il tempo proprio per tagliare i grani?

M. Il tempo ſi può fiſſare, ſecondo che l' anno è ſtato caldo, o freſco, ſecco, o umido, il tempo da mietere è più, o meno tardivo. Voi però non vi dovete regolare col tempo, ma colla maturanza dei grani.

D. In che modo ſi conoſce quando il grano è maturo?

M. Generalmente il color della paglia, e delle ſpiche ingiallite fa conoſcere quando i grani ſon maturi. Alcuni guardano la paglia dal piede, dove tarda a ſeccarſi più, che alla cima, e, ſe la vedono ſecca, tagliano il grano. Ritenete però, che i grani maturan più preſto nei terreni leggieri, che nei forti. Se voi tagliaſte le voſtre biade troppo verdi, o troppo mature, in tutti due queſti caſi commettereſte un brutto fallo in voſtro danno.

D. Di-

D. Ditemi un poco il perchè?

M. Perchè tagliando il grano ancor verde, s' incrèspa, e tagliandolo troppo maturo, casca fuori delle spiche, e si perde nel campo. Quando il grano è molto maturo, alcuni usano di tagliarlo solamente alla mattina fino al mezzodì, perchè nell' ore assai calde, le biade si sgranano più che alla mattina. Voi dovete osservare quando il grano comincia a indurirsi, e allora tagliarlo. Vi potreste però trovare in circostonze da non osservare esattamente questa regola.

D. Come sarebbe a dire? Spiegatevi più chiaro.

M. Per esempio avendo da mietere molti campi, voi potreste tagliare il grano anche un po' prima della sua perfetta maturanza, e non dubitate, che, stando in mucchio, si maturerà; avvertite però, che il formento, che destinate per semenza, voi lo dovete lasciar perfettamente maturare prima di tagliarlo, a rischio di doverne perdere una parte. Tagliato il grano, d' ordinario si lasciano i manipoli per un po' di tempo sul campo, non solo perchè il grano si asciughi, ma perchè l' erba si secchi. Se voi metteste i manipoli così verdi in mucchio, facilmente si scalderebbero, e il grano patirebbe.

D. Cosa mi dovete insegnare circa al battere, e nettare il grano?

M. Poche cose vi devo dire. Rispetto al battere, il principale si è di preparar l' ara, e di disporre la paglia in modo, che le spiche restino per quanto è possibile di sopra; e rispetto al nettare il grano, questo si fa col palarlo, crivellarlo ec. Tutte le quali

quali faccende voi le imparerete più facilmente colla pratica, che colle mie istruzioni.

D. Come devo fare a preparar l' ara per battere il grano?

M. L' ara voi la dovete formare in un luogo un po' alto. Ben battuto il terreno, e reso uguale, vi dovete distender sopra della terra creta, mischiata con dello sterco di bue, e bagnata nella maniera, con cui i Muratori fanno la malta. Nell' asciugarsi l' ara farà diverse crepature, e voi battetela, e unitela, bagnandola anche un poco dove bisogna. Disposta che sia l' ara, vi dovete tener lontano il bestiame, perchè ve la guasterebbe.

D. Insegnatemi la maniera di conservare i grani.

M. Negli anni piovosi, ma asciutti nel tempo della raccolta, i grani facilmente si conservano, ma negli anni umidi, e piovosi anche nel tempo del mietere i grani restando teneri, e contenendo molta umidità, facilmente si scaldano, e sono danneggiati dai vermi, sicchè vi vuole molta attenzione per conservarli.

D. Quali sono questi vermi, che fan danno al grano?

M. Sono principalmente tre; il gorgoglione, le false tignuole, che voi dite camole, i bruchi, o sia le farfalle. Il gorgoglione è una specie di scarabeo, che per esser nero lo conoscerete facilmente; alcuni lo chiamano pulce dei grani. Tutti questi vermi entrano nel grano, e vi mangiano la farina.

D. Di grazia, se lo sapete, insegnatemi il modo da distruggere queste bestie.

M. Molti insegnano tanti segreti, ma non ve ne fida-

fidate, che nessuno è buono. Se voi coprirete il formento colla calcina in polvere, certo che le farfalle moriranno, ma perderete una gran quantità di grano. Se getterete sul formento del sale, lo preserverete dai vermi, ma questo rimedio può cagionare diversi disordini. Finora il modo più sicuro, ch' è stato trovato per conservare il grano, e far morire i vermi è quel della stusa; ma la stusa non si adatta al vostro stato, nè alle vostre cognizioni.

CAPO NONO.

Dei Prati.

D. DOpo che mi avete parlato del grano, ch' è il nostro nutrimento, bisogna che mi diciate qualche cosa dei prati, dai quali si raccoglie il fieno, ch' è il nutrimento del bestiame.

M. I prati sono il sostegno, e il fondamento dei campi. Voi vedete, che senza i prati non si può mantenere il bestiame per lavorare i campi, e non si può fare il letame sufficiente per ingrassarli, e senza letame già sapete, che il terreno frutta poco, e coll' andar del tempo diventa sterile. Oltre di questo col prato voi venite a bonificare quel terreno, in cui lo mettete; tutti vi diranno, che il prato supplisce, e tien luogo di letame. I prati devono dunque essere una delle prime vostre attenzioni, e premure. Ma avvertite, che dei prati se ne fanno di due sorti.

D. Quali sono?

M. Alcuni si chiamano prati naturali, altri prati arti-

artificiali. Per naturali m' intendo quei prati ſtabili, ove naſce naturalmente molt' erba; per artificiali m' intendo quei prati, che ſi ſeminano dell' erbe ſolite.

D. Coſa v' intendete per erbe ſolite?

M. Voglio dire il trifoglio, la lojeſſa, e l' erba medica, che voi chiamate erba regiana. Queſte ſon quelle, che ſi uſano tra noi, e che ſervono per mantenere il beſtiame. Nei paeſi foreſtieri ſi ſervono con gran vantaggio della cedrangola, ch' è una ſpecie di onobrichi, e la chiamano fieno ſano; e così ſi ſervono della pimpinella grande ec.

D. Per mantenere il beſtiame ho veduto, che ſi adoperano anche dell' altre erbe.

M. E' veriſsimo. Si adopera la vena, e la ſegale in erba, che per il beſtiame è un miglior paſto della lojeſſa. Si adoperano le foglie degli alberi, del formentone, del miglio, le ſtoppie ec. In ſoſtanza tutte l' erbe ſono buone da nutrire il beſtiame.

D. In che conſiſte l' arte del fare i prati?

M. Tutta l' arte conſiſte nel proporzionare i prati alla quantità della terra arativa, e nel ricavarne il miglior fieno, e la maggior quantità poſsibile. Per avere molto fieno, e buono voi dovete 1°. ſeminare i prati; 2°. migliorargli; 3°. ſaper conoſcere, e ſaper far uſo dell' acqua; 4°. ſegarli in tempo opportuno.

D. Circa al ſeminar i prati m' avete già detto, che ſi adopera il trifoglio, la lojeſſa, e l' erba medica.

M. Ve lo torno a dire per inſegnarvi, che prima di ſeminare le dette erbe, biſogna eſaminare qual è quella, che convien meglio al voſtro terreno; anche

che con queſte ſemenze vi dovete regolare nella maniera, che vi ho detto per i grani. Ciaſcuna vuole un terreno ſuo proprio; per eſempio, l'erba medica, e il trifoglio amano un terreno graſſo, e leggiero, la lojeſſa un terreno forte.

D. In che modo ſi migliorano i prati?

M. Un prato col lungo fruttare s' inſteriliſce, e però conviene letamarlo, e ogni tanto tempo romperlo, lavorarlo, ſeminarlo di grani, e poi ritornarlo a prato. Avvertite che per ingraſſare i prati, il letame va ben marcito.

D. Perchè coſa dite, che il letame va ben marcito?

M. Perchè ſe non foſſe ben putrefatto, e la paglia foſſe ancor intiera, reſterebbe nell' erba, e ſi miſchierebbe col fieno, e lo renderebbe d' inferior qualità. Quando voi letamate un prato, dovete unire col letame della pulla di fieno, così voi farete in uno ſteſſo tempo due benefizj al voſtro prato; ma trattandoſi di migliorare un prato, voi avete da rimediare anche a' ſuoi difetti.

D. Quali ſono queſti difetti?

M. Sono molti. A me però baſta di nominarvene alcuni. Il muſco, il giunco, ed erbe ſimili ſono uno de' maggiori difetti de' prati, ai quali fanno un danno grandiſsimo. Un altro difetto de' prati ſono gli alberi, perchè colla radice rubano la ſoſtanza al terreno, e colla loro teſta fanno un' ombra dannoſa.

D. Per gli alberi li poſſo tagliare, ma come farò a diſtruggere il muſco, e le altre erbe cattive?

M. Dovete ingraſſare il prato collo ſterco di colombo, o di polli, che diſtruggerete il muſco, il

giun-

giunco, la setola, ed erbe simili. Caso questo rimedio non giovasse, voi dovete rompere il vostro prato, e seminarlo. Circa ai prati bassi e paludosi, tutti vi diranno, che scavando molti fossi, e gettando la terra sul prato, arriverete ad asciugarli.

D. Cosa v' intendete per saper conoscer l' acqua?

M. Voglio dire, saper distinguere l' acqua buona dalla cattiva. Dell' acqua, e delle sue qualità ve n' ho di già parlato in altro luogo; nondimeno vi dirò, che l' acqua leggiera, con un dolce saponaceo, senza sapore, e senza odore, d' ordinario è la più buona per gli adacquamenti; dico d' ordinario, perchè alle volte la bontà dell' acqua dipende più dalla natura del terreno, che dall' acqua stessa. Un' acqua su di un terreno farà un ottimo effetto, e su di un altro terreno farà un cattivo effetto.

D. Da che cosa può venire questa diversità?

M. L' acqua per esser utile deve contenere delle particelle di natura contraria a quelle del terreno, che si adacqua, per esempio, se con un' acqua carica di particelle argillose adacquerete un prato di fondo sabbioso, vi produrrà dell' erba in gran quantità, laddove se la stess' acqua la adoprerete in un prato di fondo argilloso, vi gioverà poco, e nulla.

D. Ma come farò per regolar bene l' acqua?

M. In questa parte il vostro maestro dev' esser la pratica. Dalla pratica, per esempio, imparerete che bisogna introdur l' acqua dalla parte più alta del prato, che bisogna condurla per diversi canaletti, e cose simili.

D. A che tempo si devono segare i prati?

M. Il tempo da segare non è fisso. D' ordinario

ſi taglia l' erba, quando moſtra un verde pallido, e che avendo perduti i fiori, porta la ſemenza; allora l' erba è matura: avvertite però, che ſe il fieno ha da ſervire per beſtie da latte, come vacche ec. lo dovete tagliare un po' mal maturo, cioè quando ha i fiori. Il fieno mal maturo dà più latte, e il maturo dà maggior nutrimento. Anche nel ſegare dovete uſar quella ſteſſa diligenza, che vi ho raccomandata nel mietere. Un mezzo giorno perduto può eſſer cagione di grandiſsimo danno. Caſo, che il tempo foſſe piovoſo, voi dovete differir la ſeganda, fino che ritorna il ſereno. Se tagliaſte l' erba, piovendo, vi diventerebbe nera, e fors' anche vi marcirebbe.

D. Quanto tempo dovrò laſciar l' erba a ſeccar ſul prato?

M. Fino ch' è ſecca; ma ritenete, che non dev' eſſere nè troppo ſecca, nè troppo poco. Non troppo ſecca, perchè movendola va in frantumi, e in polvera; non troppo poco, perchè a cagione dell' umidità ſi ſcalda, e piglia un cattivo odore e ſapore, per il quale le beſtie non la voglion mangiare. Io vi dovrei parlare della coltura, che particolarmente conviene ai diverſi grani, al lino, al canape, e a quei legumi, che ſon più comuni; così pure vi dovrei inſegnare a coltivar le diverſe erbe, che formano i prati; ma di queſte coſe mi riſervo a parlarne un' altra volta.

I L F I N E.

IN-

INDICE
DE' CAPITOLI.